HERBERT SPENCER

EDUCAZIONE
INTELLETTUALE, MORALE E FISICA

TRADUZIONE DALL'INGLESE

PER

SOFIA FORTINI SANTARELLI

FIRENZE
TIPOGRAFIA DELLA GAZZETTA D'ITALIA
Via del Castellaccio, 8

1876

PREZZO DEL PRESENTE VOLUME: L. 2, 50.

EDUCAZIONE

INTELLETTUALE, MORALE E FISICA

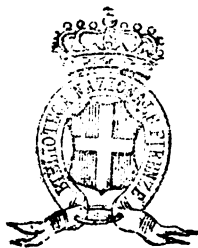
HERBERT SPENCER

EDUCAZIONE

INTELLETTUALE, MORALE E FISICA

TRADUZIONE DALL'INGLESE

PER

SOFIA FORTINI SANTARELLI

FIRENZE
TIPOGRAFIA DELLA GAZZETTA D'ITALIA
Via del Castellaccio, 8

1876

Capitolo I

Quali sono le cognizioni che hanno maggior valore?

È stato giustamente osservato, che nell'ordine dei tempi la decorazione ha preceduto il vestiario. Esistono dei popoli che si sottopongono a dei grandi patimenti fisici per esser dipinti con ricercatezza e farsi belli e da questi stessi popoli gli eccessi di temperatura sono sopportati senza che essi cerchino di ripararsene. Humboldt ci racconta che gli Indiani dell'Orenoco non si curano dei comodi della vita mentre sono capaci di lavorare quindici giorni per procurarsi il pimmento [1]) che serve loro a farsi ammirare; e che le stesse donne che non esitano ad uscire dalla loro capanna senza un cencio di veste addosso, non oserebbero commettere l'indecenza di uscire senza essersi dipinte. Dai viaggiatori sonosi vedute corone di chicchi colorati e gingilli riescir molto più gradite alle tribù selvaggie, che tessuti e stoffe. Si raccontano aneddoti curiosissimi su quel che fanno i selvaggi delle camicie e degli abiti che vengono loro donati, servendosene nei modi i più ridicoli, dimostrando così quanto l'idea dell'ornamento predomini in loro su quella dell'uso; potremo illustrare quel che abbiamo detto con dei fatti ancor più strani; il capitano Speke

[1]) È un'erba dalla quale si estrae un colore.

racconta che i suoi servi affricani indossavano i loro mantelli di pelle di capra quando il tempo era bello, ma quando pioveva se li levavano, li ripiegavano con cura ed escivano nudi, tremanti sotto la pioggia. Insomma, tutti i fatti della vita aborigena sembrano indicare che il vestiario è nato dal gusto dell'ornamento.

Quando osserviamo che anche fra di noi i più pensano alla bellezza del lavoro nella roba che indossano, anzichè al calore che procura e molto più al taglio che al comodo, quando vediamo che la funzione è in gran misura subordinata all'apparenza, abbiamo una ragione di più per supporre che il vestiario abbia avuto l'origine accennata.

È curioso l'osservare come rapporti analoghi esistano per la mente; tanto negli acquisti intellettuali che negli acquisti materiali, l'ornamento precede l'utilità. Non solo nei tempi andati, ma anche e quasi nello stesso modo nell'epoca nostra, il sapere che conduce al benessere personale è stato posposto a quello che procura l'applauso. Nelle scuole greche, la musica, la poesia, la rettorica, ed una filosofia, che non ebbe, fino a Socrate, alcuna portata sulle azioni degli uomini, furono i soggetti principali, mentre il sapere che poteva servire alle arti della vita non occupava che un posto affatto subordinato; nelle nostre università e nelle nostre scuole si riscontra attualmente la stessa antitesi; ci si incolpa quasi di aver detto una sciocchezza volgare quando notiamo che un ragazzo in tutta la sua carriera avvenire, in nove casi su dieci, non adoperera a nessuno scopo pratico il greco e il latino che ha imparato. È molto trita quell'osservazione, che nella bottega, nell'uffizio, nell'amministrazione dei beni della sua famiglia, nel far la sua parte come direttore di una banca o di una ferrovia, pochissimo gli serve quel sapere al cui acquisto ha speso tanti anni di studio; così poco, che in gran parte se ne

dimentica interamente, e se per caso gli vien fatto di recitare una citazione latina, o di fare allusione a qualche mito greco, sarà piuttosto per far effetto, che per gettar luce sull'argomento del quale si parla. — Se cerchiamo di renderci conto del vero motivo che ci spinge a dare ai fanciulli un'educazione classica, ci accorgeremo di ciò fare soltanto per uniformarci all'opinione pubblica. Gli uomini adornano la mente dei loro figli precisamente come il loro corpo, alla moda del giorno; come l'indiano dell'Orenoco si dipinge prima di uscire dalla sua capanna, non con la veduta di alcun benefizio diretto, ma solo perchè si vergognerebbe di farsi scorgere non dipinto, così si insegna il greco ed il latino con insistenza a un fanciullo, non per il valore intrinseco di quelle lingue, ma perchè egli non debba fare senza di esse una brutta figura nel mondo, perchè possa avere « l'educazione di un gentiluomo », quell'impronta che denota una certa posizione sociale, e porta seco il rispetto che ne deriva.

Questo parallelo si fa anche più evidente nel sesso femminile; tanto nel trattamento della mente che del corpo, la parte decorativa ha continuato ad aver predominio molto più fra le donne che fra gli uomini; in origine l'ornamento della persona dava ugualmente occupazione a' due sessi; nei nostri tempi di civiltà però, vediamo che nel vestiario degli uomini le cure dell'apparenza hanno ceduto in gran parte dinanzi a quelle del comodo, mentre nella loro educazione l'utilità ha cominciato a prendere il posto dell'ornamento. In nessuno di questi due sensi è andato così oltre il cambiamento, riguardo alle donne; il portare gli orecchini, gli anelli, i braccialetti; l'acconciatura ricercata dei capelli; l'uso financo occasionale delle tinte; l'immenso lavoro dedicato a render un vestito abbastanza attraente, ed il grandissimo scomodo che saranno spesso capaci di

sopportare per uniformarsi alla moda, dimostrano quanto nell'abbigliamento delle donne, il desiderio di essere ammirate superi quello di star calde e comode. E similmente nella loro educazione, l'immensa preponderanza degli « ornamenti » prova quanto ivi pure l'uso sia subordinato all'apparenza e alla mostra. Il ballo, il modo di camminare, il pianoforte, il canto, il disegno, quanto tempo richiedono! Se voi domandate perchè le donne imparino il tedesco e l'italiano, vi accorgerete come fra le ragioni sciocche che adducono, la vera non è che questa: che il sapere quelle lingue è cosa « da signore ». Non è perchè i libri scritti in quelle lingue possano essere utilizzati, il che avvien raramente; ma per poter cantare delle romanze tedesche e italiane, e perchè l'arrivare in questo a un certo punto di perfezione può procurar loro dei sospiri di ammirazione. — Le nascite, le morti, i matrimonii dei re ed altre volgarità storiche si affidano alla memoria, non perchè da ciò possano derivare dei benefizi diretti, ma perchè la società le considera come parte di una buona educazione e perchè la mancanza di quelle cognizioni può tirare addosso il disprezzo altrui. Quando abbiamo nominato il leggere, lo scrivere, la grammatica, l'aritmetica ed il cucito, abbiamo enumerate quasi tutte le cose che s'insegnano alle ragazze colla veduta che se ne servano per gli attuali bisogni della vita; e alcune pure di queste si riferiscono più alla buona opinione degli altri che alla utilità immediata della persona.

Per farsi un'idea esatta della verità che tanto nella mente come nel corpo l'ornamento precede l'utilità, bisogna rendersi conto della ragione di ciò; essa consiste nel fatto, che dalle epoche più remote fino ad ora, i bisogni sociali hanno subordinato i bisogni individuali, e che il bisogno sociale più sentito è stato il dominio degl'individui; non è che vi sieno solo, come si suppone comunemente, i go-

verni dei monarchi, dei parlamenti e delle autorità costituite; questi governi riconosciuti sono supplantati da altri governi non riconosciuti, che crescono in ogni cerchio sociale, nei quali ogni uomo ed ogni donna cerca di divenire, o regina, o almeno uno dei primi dignitarii. La contesa universale nella quale si adoperano tutte le forze principali della vita, è sempre quella di innalzarsi al disopra degli altri, ed esserne riveriti, o di propiziarci quelli che sono al di sopra di noi; coll'accumulare le ricchezze, col modo di vivere, colla splendidezza del vestiario, col far mostra di sapere o di intelligenza, ognuno cerca di soverchiare gli altri, e così contribuisce a tessere quella rete intrigata di freni morali dalla quale è tenuta in ordine la società. Non è solo il capo selvaggio che, il corpo dipinto con orribili emblemi guerreschi, coi cranii dei nemici uccisi attaccati ai fianchi, cerca d'incutere il terrore nei suoi inferiori; non è sola la bella che, colla studiata acconciatura, coi modi gentili e coi numerosi ornamenti dello spirito, cerca di fare delle conquiste; ma lo studente, lo storico, il filosofo, fanno uso delle loro cognizioni allo stesso scopo; nessuno di noi è sodisfatto di spiegare tranquillamente e con pienezza la propria individualità in tutte le direzioni, ma abbiamo tutti una smania irrequieta di farla pesare sugli altri, renderceli in certo modo soggetti. Ed è tutto questo ciò che determina il carattere della nostra educazione; non ci guida la considerazione di quali sieno le cognizioni che hanno più valore; ma quali saranno quelle che ci procureranno l'applauso, l'onore, il rispetto, quali che ci condurranno ad un'influenza e a una posizione sociale, quali per cui potremo imporci agli altri. Essendo la quistione di tutta la vita, non quello che siamo, ma quel che gli altri pensano che noi siamo; così nell'educazione, la quistione consiste meno nel valore intrinseco del sapere, che

negli effetti intrinseci di esso su gli altri; e con questa idea predominante, consideriamo noi l'utilità diretta poco più del barbaro che si lima i denti o si dipinge le unghie.

Se desideriamo di avere un'altra prova del carattere rozzo e poco sviluppato della nostra educazione, la troveremo nel fatto che il valore comparativo delle diverse qualità di cognizioni non è stato finora quasi mai messo in discussione, e molto meno lo è stato in modo metodico e con dei resultati definiti; non solo nessun ideale di valori relativi è stato ancora stabilito; ma non sembra che ne sia stata ancora concepita chiaramente l'esistenza; e più ancora, direi quasi che di quell'esistenza si è appena sentita la necessità. Gli uomini leggono dei libri e vanno a sentire delle letture ora sopra un soggetto ora sopra un'altro, si propongono di rendere i loro figli istruiti in quei dati rami di sapere, e non in altri, e tutto questo sotto la guida del costume, della predilezione, o del pregiudizio, senza mai considerare la enorme importanza di determinare in qualche modo ragionevole quali sieno le cose che più meritano di essere imparate. È vero che in quasi tutte le riunioni si sentono ogni tanto delle osservazioni sull'importanza di uno o di altro ordine di studii, ma il domandarsi se il grado d'importanza di quelle cognizioni giustifichi o no la spesa del tempo voluto ad acquistarle, e se non vi sieno delle cose alle quali più valga la pena di dedicarlo, sono ricerche delle quali presto ci si disfà sommariamente, secondo le predilezioni personali, se pure vengono mai messe in campo. È vero altresì che ogni tanto si sente discutere la controversia che esiste attualmente tra i meriti comparativi degli studii classici e degli studii matematici; però questa controversia è sostenuta in modo empirico, senza ripórtarsi in qualche maniera a un criterio stabilito, ed una tal questione diventa insignificante se paragonasi con quella generale di

cui fa parte. Supporre che il decidere se un' educazione classica sia migliore di una matematica valga quanto il decidere quale sia il vero corso di studii da seguirsi, è quasi lo stesso come supporre che tutta l' igiene alimentare consista nell'accertare se il pane sia più o meno nutritivo delle patate!

La questione che vogliamo discutere, e che è di tanto momento, non consiste nel dire quali sieno le cognizioni che hanno valore; ma quale è il loro valore *relativo?* Sonovi delle persone che si sentono sodisfatte quando hanno accennato a certi tali vantaggi che son loro venuti da un certo corso di studii, senza pensare che appunto la conseguenza di codesti vantaggi è la cosa che rimane da giudicare. Non esiste forse verun soggetto a cui gli uomini dedichino la loro attenzione che non abbia qualche valore; un anno impiegato diligentemente nell' occuparsi di araldica, potrebbe facilmente procurare qualche nuova scoperta sui costumi e sulla morale degli antichi; ad uno che si occupasse d'imparare a mente la distanza che corre fra tutte le città dell'Inghilterra, potrebbe, nel corso della vita, avvenire di servirsi utilmente, in un viaggio, di due o tre fra le migliaia di osservazioni che ritiene in mente. Il raccogliere tutte le ciarle di una provincia, mentre è certo una occupazione di poco profitto, può servire talvolta a stabilire qualche fatto utile, come un buon esempio di un lascito ereditario. Ma in tutti questi casi chiunque converrà meco non esservi proporzione fra la fatica richiesta e il benefizio probabile; nessuno accetterebbe la proposta di far dedicare ad un suo fanciullo il tempo necessario ad acquistare tali cognizioni, a scapito di tante altre di maggior valore di cui potrebbe arricchirsi la mente. Se in ciò che ho detto è ammissibile la tesi del valore relativo e trovasi concludente, lo stesso deve sempre accadere: se avessimo il tempo

per renderci padroni di tutti i soggetti, non importerebbe occuparsi particolarmente di uno, come dice l' antica canzone: « Se un uomo potesse esser certo di vivere siccome gli antichi per mille lunghi anni, quante cose potrebbe egli sapere! Quante cose potrebbe fare e tutto senza fretta e senza pena! [1]) ».

« Ma noi che abbiamo la vita misurata a metri » dobbiamo aver sempre in mente che è per noi limitato il tempo per acquistar cognizioni; e rammentandoci quanto strettamente lo sia, non solo per la brevità della vita, ma anche e molto più per gli affari che la riempiono, dovremmo avere specialmente a cuore di impiegare tutto il tempo disponibile nel modo più vantaggioso. Prima di dedicare degli anni ad un soggetto suggerito dalla moda o dal capriccio, sarà cosa saggia il pesare con gran cura il valore dei suoi resultati, paragonandolo con quello di altri diversi, prodotti dall'impiego dei medesimi anni in modo differente.

In fatto di educazione è dunque questa la suprema delle questioni, che è tempo di discutere con qualche metodo. Il primo in importanza tra i problemi, quantunque sia l'ultimo poi da considerarsi, è il seguente: a quale dare la preferenza fra i diritti opposti dei vari soggetti che si impongono alla nostra attenzione? Prima che possa aversi un *curriculum* razionale, bisogna porre in sodo quali sieno le cose che più importa di sapere, o per adoperare il detto di Bacone, disgraziatamente caduto ora in dimenticanza, dobbiamo determinare il valore relativo delle cognizioni.

---

[1]) « Could a man be secure
That his days would endure
As of old, for a thousand long years,
What things might he know!
What deeds might he do!
And all without hurry or care ».

A questo scopo occorre anzitutto una misura di questo valore, e fortunatamente rispetto ad essa, espressa in termini generali, non può sorger dubbio; ognuno nel sostenere il valore di un ordine particolare di cognizioni, lo fa dimostrando la portata che esso esercita su qualche parte della vita dell'uomo; in risposta alla domanda « a che serve ciò? » il matematico, il linguista, il naturalista o il filosofo, spiega il modo secondo cui si esercita l'influenza benefica del suo sapere, come garantisce dal male, procura il bene, conduce alla felicità. Quando il maestro di scritto ha dimostrato di quale aiuto torni il sapere scrivere per far buoni affari, i quali poi danno da vivere, e da vivere con agiatezza, sembra che egli abbia provato tutto; quando un collettore di antiche memorie, per esempio un numismatico, non riesce a mettere in luce alcun effetto apprezzabile resultante da queste memorie sul benessere umano, egli è obbligato ad ammettere che esse sono relativamente senza valore. Tutto quindi o direttamente o indirettamente conduce a ciò come ad ultima tesi.

Come vivere? Questa è per noi la questione essenziale. Non come vivere, nel senso puro materiale soltanto, ma nel più ampio senso; il problema generale, che inchiude ogni problema particolare, è la giusta regola di condotta in tutte le direzioni, per tutte quante le circostanze. Con qual metodo trattare il corpo, con quale la mente, con quale il maneggio dei nostri affari, qual via tenere nella direzione di una famiglia, come contenersi nella qualità di cittadino, come utilizzare quelle sorgenti di felicità che la natura ci somministra, come impiegare tutte le nostre facoltà al maggior bene nostro e dei nostri simili, come condurre a perfezione l'esistenza? Ed essendo per noi questa regola la cosa più necessaria a imparare, ne consegue che l'educazione deve aver per scopo principale d'insegnarcela; la funzione

che questa è incaricata di compiere è il preparare ad una esistenza completa, ed il solo modo razionale per giudicare un sistema educativo, è quello di esaminare fino a che punto esso adempia a tale mandato.

Questo metodo di prova che non è mai messo in opera per intero, poche volte parzialmente, ed anche allora in un modo vago e inconsiderato, deve invece venir applicato con coscienza, sistematicamente e per tutti i casi; bisogna sempre proporre a noi stessi ed aver sempre bene in vista, qual fine da conseguirsi, un'esistenza completa, scegliendo nell'educare i nostri fanciulli dei soggetti e dei metodi d'istruzione che sieno in rapporto diretto con questo scopo; non solo dobbiamo tenerci lontani dall'adottare puramente e senza riflettere la moda educativa del giorno che come tutte le altre mode non offre nessuna garanzia di stabilità, ma dobbiamo anche inalzarci al di sopra di quella maniera di giudicare rozza ed empirica adoperata dalle persone anche le più intelligenti che si occupano di sorvegliare con cura la coltura mentale dei loro figli. Non basta il *pensare* solamente che tali o tali altre cognizioni potranno esser utili nella vita avvenire, o che una data specie di cognizioni abbia più valore pratico di un'altra; ma dobbiamo far ricerca di un modo adatto a stimarne i respettivi valori onde siamo posti in grado per quanto è possibile di conoscere positivamente quali sieno quelle che più meritano attenzione.

Senza dubbio l'impresa è difficile, nè forse potrà mai compiersi che approssimativamente; ma se consideriamo la vastità degl'interessi che sono in giuoco, la sua difficoltà non può sembrarci ragione sufficente per passar oltre da pusillanimi, ma piuttosto adoperarci con energia a dominarla, e per poco che procediamo con metodo ci sarà dato di raggiungere ben presto dei resultati non indifferenti.

È chiaro che la prima cosa da farsi si è quella di ordi-

nare secondo l'importanza loro, le principali specie di attività che costituiscono la vita umana: queste possono venire secondo la lor natura classificate così: 1° quelle che servono direttamente alla propria conservazione; 2° quelle che provvedendo alle necessità della vita servono indirettamente alla propria conservazione; 3° quelle che hanno per scopo l'allevamento e la disciplina della prole; 4° quelle che mirano al mantenimento dei giusti rapporti sociali e politici; 5° quelle di genere misto che riempiono la parte libera della vita, e che vengono dedicate a soddisfare i proprii gusti e i proprii sentimenti.

Ci vuol poco a dimostrare che queste attività stanno realmente in quest'ordine rispetto le une alle altre; le azioni e le precauzioni per mezzo delle quali ogni momento cerchiamo di provvedere alla nostra sicurezza personale, devono naturalmente aver la precedenza su tutte le altre. Se ci potesse essere un uomo ignaro degli oggetti che lo circondano e dei movimenti quanto un fanciullo lattante, o incapace a trarvisi in mezzo, la prima volta che escisse in strada, quasi certamente perderebbe la vita, nonostante che egli fosse istruitissimo sotto altri rapporti; e siccome l'assoluta ignoranza sopra tutti gli altri soggetti sarebbe sempre meno immediatamente fatale dell'ignoranza assoluta su questo, ne consegue essere fra tutte di primaria importanza quella tale conoscenza che serve alla propria conservazione.

Quel che vien dopo la propria conservazione diretta è indubitatamente la propria conservazione indiretta che consiste nel procurarsi i mezzi per vivere. È evidente che le occupazioni lucrative di un uomo debbono esser prese in considerazione prima di quelle che riguardano la famiglia, e questo è provato dal fatto che, in generale, l'adempimento delle funzioni di padre non è reso possibile che dall'antecedente adempimento delle funzioni industriali e lu-

crative. La facoltà di mantenere sè stessi precedendo necessariamente quella di mantener la prole, ne viene che il sapere necessario per il proprio mantenimento deve andare innanzi a quello che occorre per il benessere della famiglia; non è desso secondo a nessuno, salvo che a quello necessario per la conservazione immediata di sè medesimi.

Siccome la famiglia viene avanti allo Stato nell'ordine dei tempi, siccome l'allevare i fanciulli è possibile prima che esista lo Stato ed anche quando questo abbia cessato di esistere, laddove lo Stato è reso possibile soltanto coll'allevamento di essi, così ne consegue che i doveri del genitore richiedono maggior riguardo che quelli del cittadino: ossia adoperando un argomento più incalzante, siccome la perfezione di una società dipende dalla natura dei cittadini che la compongono, e siccome questa può venir modificata più dalla prima educazione che da altro, dobbiamo concludere che la prosperità della famiglia serve di base a quella della società. Quindi è, che l'acquisto del sapere che conduce direttamente alla prima deve precedere quello che conduce direttamente alla seconda.

Quelle varie forme di occupazioni piacevoli che riempiono il tempo lasciato libero da altre più gravi, quali i godimenti procurati dalla musica, dalla poesia, dalla pittura, ecc., presuppongono manifestamente una società preesistente; non solo un ampio sviluppo di esse è impossibile senza un'unione sociale stabilita da lungo tempo, ma la materia stessa di cui si compongono consiste in gran parte nei sentimenti e simpatie sociali. Non solo la società fornisce le condizioni per il loro nascimento, ma anche le idee ed i sentimenti che esse esprimono; per conseguenza, quella parte della condotta umana che costituisce il buon cittadino è più importante di quella che riguarda gli ornamenti

dello spirito o l'esercizio dei gusti, e nell'educazione, il prepararsi alla prima deve precedere il prepararsi alla seconda.

Ecco dunque, lo ripetiamo, qual'è questa specie di ordine razionale, di subordinazione: l'educazione che prepara alla conservazione propria diretta, quella che prepara alla propria conservazione indiretta, quella che prepara ai doveri della famiglia, quella che prepara ai doveri di cittadino, quella che prepara per i varii e raffinati ornamenti della vita. Non intendiamo di dire che queste divisioni possono tracciarsi in modo definito; anzi non neghiamo che esse sieno così strettamente intrecciate fra loro, che l'educazione concernente una qualsiasi di esse possa non riguardare in qualche modo tutte quante le altre; neppure contrasteremo che in ogni divisione ci sieno delle parti più importanti di talune altre che appartengono alle divisioni precedenti; per esempio, un uomo molto abile negli affari, ma dappoco per altre facoltà, si allontanerà molto più dall'ideale di una esistenza completa, che un altro di abilità minore nel far fortuna, ma che possederà invece molto giudizio per fare il padre di famiglia. Neppure contrasteremo che il possedere profonde cognizioni aventi influenza sul retto movimento sociale, colla mancanza assoluta però di coltura generale in letteratura e in belle arti, sia meno da desiderarsi che l'avere cognizioni più modeste fra le prime, unite però ad alcune fra le seconde. Ma, dopo fatte le debite qualifiche, rimangono ancora le stesse divisioni a larghi tratti, e rimane ancora vero in sostanza che queste sono subordinate le une alle altre nell'ordine suaccennato, perchè le divisioni corrispondenti della vita le rendono l'una dopo l'altra *possibili* con quell'ordine stesso.

È chiaro che l'ideale dell'educazione è questo: preparazione completa in tutte queste divisioni; ma quando ciò

non possa raggiungersi, come accade più o meno nella fase attuale dello nostra civiltà, dovremo almeno cercare di mantenere una giusta proporzione fra i gradi di preparazione in ognuna di esse; non dovremo mai portare la coltura fino agli ultimi limiti in alcuna, per quanto possa essere importante; neppure dovremo prestare un'attenzione esclusiva a due, tre o quattro divisioni più importanti, ma occuparci di tutte, e maggiormente dove maggiore è il valore, in grado minore dove esso è minore, meno che mai quando il valore è minimo. Per il comune degli uomini (non dimentichiamo i casi nei quali un'attitudine particolare per qualche ramo di sapere rende giusto di farne l'occupazione che dà da vivere) la cosa da desiderarsi è una educazione che si avvicini il più possibile alla perfezione nelle cose che meglio servono a procurare un'esistenza completa e che si allontani sempre più da simile perfezione in quelle cose che più lontanamente influiscono a formare quel tal genere di esistenza.

Per regolare l'educazione secondo questo ideale, bisogna aver sempre in mente alcune considerazioni generali. Il valore di qualsiasi genere di coltura, quale mezzo a rendere l'esistenza completa, può essere necessario o di un utile più o meno eventuale. C'è il sapere che ha un valore intrinseco, quello che ne ha uno quasi intrinseco, e quello che ne ha uno convenzionale. Il fatto che una sensazione di intorpidimento e di tintinnio negli orecchi precede ordinariamente la paralisi, quello che la resistenza dell'acqua ad un corpo che in essa si muove varia secondo il quadrato della velocità, l'altro che il cloro è un disinffettante, queste ed altre verità della scienza che in generale hanno un valore intrinseco, influiranno sulla condotta umana fra diecimila anni non diversamente da ora. Può dirsi che la conoscenza profonda della nostra lingua, che ci deriva dal sapere il greco ed il

latino, abbia un valore *quasi intrinseco;* questo valore esisterà per noi e per le altre razze, la cui lingua ritrae dalle medesime sorgenti; ma esso durerà solo finchè avran vita le nostre lingue, mentre quel genere d'istruzione che nelle nostre scuole usurpa il nome di storia, semplice tessuto di nomi, di date e di eventi senza significato, non possiede che un valore convenzionale, non ha rapporto o influenza se non remotissima sulle nostre azioni e non serve che per sfuggire a quella critica spiacevole che l'opinione pubblica scaglia contro coloro che son privi di cognizioni simili.

Naturalmente, siccome quei fatti che riguardano tutta l'umanità e per tutti i tempi devono esser ritenuti come più importanti di quelli che riferisconsi solo ad una parte di essa per un'epoca limitata, e più importanti ancora di quelli che riguardano un numero determinato di uomini nel tempo che dura un certo indirizzo, ne consegue che, apprezzando ragionevolmente le cose, il sapere che ha un valore intrinseco, deve avere la preminenza su quello che ne possiede uno quasi intrinseco o uno convenzionale.

Fa d'uopo ancora di un'altra premessa: le cognizioni che si acquistano, di qualunque specie esse siano, hanno in sè due valori: come *sapere* e come *disciplina;* nell'acquistare conoscenza di ciascun ordine di fatti havvi, oltre l'utile come guida alla propria condotta, quello anche come esercizio mentale, e gli effetti di questo acquisto, quale preparazione ad un'esistenza completa, devono essere considerati sotto ambedue gli aspetti suddetti.

Tali sono dunque le idee generali da cui bisogna partire per discutere un corso educativo: dividere la vita in diverse specie di attività secondo l'ordine decrescente della loro importanza; considerare il valore di ogni ordine di fatti che regola queste diverse specie di attività secondo il suo carattere intrinseco, quasi intrinseco e convenzionale; e ri-

guardare le loro influenze regolatrici sotto duplice aspetto, come sapere e come disciplina.

Fortunatamente, a quel ramo importantissimo dell'educazione che intende direttamente alla propria conservazione, è già provvisto in gran parte: troppo serio e grave per essere affidato alla nostra insufficienza, la natura l'ha preso sopra di sè: ancora in collo alla nutrice, mostra il fanciullo col nasconder la faccia e col gridare all'aspetto di uno sconosciuto quel nascente istinto di salvarsi colla fuga da ciò che è ignoto e che può esser pericoloso; quel terrore che manifesta, quando già in grado di camminare gli si avvicina un cane che non conosce; gli strilli che emette correndo dalla mamma quando vede o sente qualcosa che gli fa paura, tutto dimostra il progressivo svilupparsi di questo istinto. Inoltre, il sapere che serve alla propria conservazione diretta, è quello al cui acquisto il fanciullo va principalmente occupandosi di ora in ora. Come metter in equilibrio il suo corpicino, come regolare i suoi movimenti in modo da non urtare in qualcosa; quali gli oggetti resistenti, nei quali imbattendosi gli verrà male; quali gli oggetti pesanti che offendono se cascano addosso; quali le cose che possono sostenere il peso del corpo e quali che non lo possono; il dolore cagionato dal fuoco, dai proiettili, dagli strumenti taglienti; queste ed altre simili cognizioni necessarie per evitare la morte o le disgrazie, il fanciullo le va imparando continuamente. E quando, alcuni anni dopo, le forze vitali si espandono nel correre, nell'arrampicarsi, nel saltare, nei giochi di forza e di destrezza, noi vediamo in tutti questi movimenti coi quali si sviluppano i muscoli, si raffinano le percezioni e più pronti si fanno i giudizii, una preparazione per trarre il corpo senza pericolo fra gli oggetti e fra i movimenti che lo circondano, e per sapere affrontare i pericoli anche maggiori che si presentano ac-

cidentalmente nella vita di tutti. Essendo perciò, come dicevamo, così saviamente protetta dalla natura questa educazione fondamentale, essa non richiede relativamente da noi grandi cure; ciò che a noi incombe è solo il sorvegliare che sia lasciato il campo libero per acquistare quella esperienza e ricevere quella disciplina, chè la natura non sia compressa come lo è da quelle sciocche maestre, le quali generalmente impediscono alle fanciulle affidate alle loro cure di adoperare liberamente la loro attività fisica come vorrebbero, rendendole così relativamente incapaci di guardarsi da sè nei momenti di pericolo.

Quanto venne sin qui accennato non è però tutto ciò che comprende l'educazione preparatoria alla propria conservazione diretta; oltre a preservare il corpo dai danni materiali o dalla distruzione, bisogna anche preservarlo dal male che può provenirgli da altre cagioni, cioè dalle malattie e dalla morte che seguono l'infrazione della legge fisiologica. Per possedere un'esistenza completa è necessario non solo di guardarsi dai casi di subitaneo annientamento della vita, ma di sapere anche sfuggire tutte quelle incapacità e quelle lente distruzioni che producono le cattive abitudini. Siccome senza salute e senza energia diventa più e meno impossibile per un uomo lo spiegare la sua attività nel lavoro, nella procreazione e nell'adempimento dei doveri sociali, è evidente che questo genere secondario di conservazione diretta è solo un poco meno importante del primo; però il sapere che tende a procurarlo sarà sempre da tenersi in conto grandissimo.

È vero però che anche sotto questo rapporto abbiamo in una certa misura una guida nei nostri stessi bisogni. La natura colla varietà delle sensazioni fisiche e dei desiderii ci procura, fino a un certo punto il modo di uniformarci alle principali esigenze; fortunatamente per noi la man-

canza di alimenti, il gran calore, o il freddo estremo, sono cose che producono in noi degl'impulsi irresistibili, e se l'uomo avesse l'abitudine di obbedire a questi e ad altri impulsi prima che divenissero troppo forti, forse molti mali verrebbero in proporzione eliminati. Se quando un uomo è stanco di corpo e di mente cessasse per regola dal lavoro; se sentendosi oppresso da un'atmosfera rinchiusa desse subito adito alla ventilazione; se non mangiasse senza aver fame, nè bevesse senza aver sete, il suo organismo verrebbe raramente disturbato. Ma l'ignoranza delle leggi della vita è sì profonda, che gli uomini non sanno neppure che le loro sensazioni sono le loro guide naturali, e le guide più sicure, ben inteso che non sieno snervate da una continuata resistenza ai loro voleri. Cosicchè, quantunque la Natura abbia saggiamente provvisto con dei preservativi alla umana salute, la mancanza di sapere rende questi in gran parte inutili.

Se qualcuno dubita dell'importanza di aver nozioni sui principii della fisiologia, come mezzo per condurre ad una esistenza completa, si guardi intorno ed osservi quanti uomini e quante donne trova a metà della vita o poco più in là che stieno perfettamente bene. È un caso il trovare ogni tanto un individuo che goda di una salute vigorosa fino alla vecchiezza, mentre ogni momento riscontriamo esempi di incomodi acuti, di cronici mali, di debolezza generale, di decrepitezza prematura. Raramente poi, se ci occupiamo di domandarlo, troveremo una persona che non abbia nel corso della sua vita attirato su di sè una malattia che avrebbe potuto sfuggire col possesso di qualche piccola cognizione. Troveremo un caso di vizio al cuore, cagionato da una febbre reumatica presa nell'esporsi sbadatamente all'aria; un altro di cecità insanabile, cagionata dal troppo studio; eccone un altro di un tale che nonostante un dolore continuo al ginocchio per una percossa leggiera, ha

voluto seguitare a camminare, ed è rimasto zoppo per la vita; ed altro ancora di uno, adesso costretto all'inazione per molti anni, perchè non si accorse in tempo che la palpitazione di cui soffriva, era una conseguenza dell'affaticar troppo il suo cervello collo studio. Ora si sente raccontare una disgrazia irrimediabile avvenuta nel fare scioccamente mostra della propria forza, ora di una costituzione rovinata per sempre dagli effetti di un lavoro eccessivo intrapreso senza necessità; da ogni parte poi ci imbattiamo nei continui piccoli incomodi che accompagnano la debolezza. Senza occuparci del dolore, della stanchezza, della tristezza, della perdita di tempo e di danaro che si producono in questo modo, consideriamo solamente quanto la cattiva salute sia d'ostacolo al disimpegno di tutti i doveri, come renda sovente impossibile l'accudire agli affari, e ad ogni modo sempre più difficile; come generi un'irritabilità fatale alla saggia direzione dei fanciulli; come metta fuori di questione affatto il disbrigo delle funzioni di cittadino, e faccia del divertimento una noia. Non è forse evidente che gli effetti fisici, di sbagli commessi, parte dai nostri progenitori e parte da noi stessi, producenti questa cattiva salute, sono più nocivi al conseguimento di un'esistenza completa che qualunque altra cosa? e che fanno generalmente della vita una cosa non riuscita o un peso, invece che un benefizio ed un piacere?

Nè questo è tutto. La vita, oltre essere così tanto deteriorata, è anche spesso troncata. Non è vero, come generalmente si pensa, che dopo un disturbo o una malattia da cui ci siamo ristabiliti, si ritorni siccome prima: nessuna alterazione nel corso normale delle funzioni può passar oltre lasciando le cose precisamente quali erano per l'avanti. Un danno permanente ha luogo, che forse non può subito valutarsi, ma che nondimeno sussiste: e sommato con altri

simili avvisi che la Natura nel suo fedele registro non tralascia mai di annotare, avrà un'influenza contro di noi coll'inevitabile abbreviamento dei nostri giorni. Egli è coll'accumularsi di piccoli mali che d'ordinario le costituzioni vanno logorandosi e spezzandosi molto prima del tempo: e se ci poniamo a riflettere quanto cada al di sotto del limite maggiore possibile la durata media della vita, vedremo quanto sia grande la perdita. Quando alle numerose deduzioni parziali prodotte da una cattiva salute, aggiungiamo questa grande deduzione finale, scorgiamo come ordinariamente vada perduta una metà della vita.

Dunque il sapere che serve direttamente alla propria conservazione col prevenire la perdita della salute, è d'importanza primaria; non intendiamo di asserire che il possesso di un tal sapere procurerebbe rimedio intiero a tutti i mali, perchè è chiaro che nella fase attuale della nostra civiltà, le necessità degli uomini li spingono talvolta a trasgredirne i dettami; ed inoltre è evidente che quando anche agli uomini mancasse codesto incitamento, le loro inclinazioni li condurrebbero spesso, ad onta delle proprie convinzioni, a sacrificare il bene futuro alla sodisfazione presente. Ma quello che noi intendiamo di sostenere si è che le cognizioni giuste, impartite rettamente produrrebbero grandi effetti, e crediamo inoltre che siccome le leggi dell'igiene bisogna che sieno conosciute avanti per potervisi poi pienamente conformare, così l'insegnamento di quel genere di cognizioni deve essere il precursore di una vita più razionale, venga ella quandochè sia. Conchiudiamo quindi col dire, che una salute vigorosa e la serenità d'animo che l'accompagna, essendo elementi di felicità più potenti che qualunque altra cosa, l'insegnamento che tende a conservarli è tale che non cede ad alcun altro in importanza, e non esitiamo ad asserire che un corso di fisiologia quale

richiedesi per comprenderne le verità generali e la loro portata sulla condotta giornaliera è parte essenzialissima di un'educazione razionale.

Strana cosa che ci sia bisogno di fare una simile asserzione! più strana ancora che essa abbia bisogno di difesa! Eppure non sono pochi coloro dai quali questa proposizione sarà accolta con un certo sogghigno. Uomini che arrossirebbero se fossero colti nel dire Ifigènia invece di Ifigenìa, o che riguarderebbero come un insulto l'essere accusati di non conoscere le gesta eroiche di un filosofo semi-dio, non si vergognano menomamente di confessare che non sanno dove sieno i tubi d'Eustachio, quali le funzioni della spina dorsale, quale lo stato normale della pulsazione, o come agiscano i polmoni; mentre sono pieni di premura perchè i loro figli sieno bene istruiti sulle superstizioni di due mila anni fa, non si curano che venga loro insegnato qualcosa sulla struttura e sulle funzioni del loro corpo, anzi bramano persino che ad essi nulla se ne dica. Tale è l'influenza prepotente della *routine* stabilita! Tanto è spaventosamente sopraffatta la parte utile della nostra educazione dalla parte ornamentale!

Non occorre insistere sul valore di quel sapere che procura la propria conservazione indiretta col facilitare il guadagno di che vivere; questo valore è ammesso da tutti, tanto che generalmente si considera in modo anche troppo esclusivo che in esso risieda il fine dell'educazione; ma mentre ognuno è pronto a concordare nella proposizione astratta, che l'istruzione la quale mette in grado i giovani di sbrigare gli affari della vita è di grande importanza, e mentre anche molti considerano questa siccome massima, pochi s'informano circa al genere d'istruzione che li renderà capaci di farla. È vero che il leggere, lo scrivere, l'aritmetica vengono insegnati con un intelligente

apprezzamento dei loro vantaggi: mentre la gran massa di tutto quanto si insegna oltre quella, non ha influenza veruna sulle attività lucrative, un numero immenso di cognizioni che hanno una portata diretta sulle attività stesse, viene interamente trascurata.

Lasciando da banda solamente alcune classi poco numerose, in che cosa si adoperano tutti gli uomini? Essi sono occupati a produrre, a preparare e a distribuire quanto serve alla vita. E da che dipende la facoltà di far tuttociò? Dipende dall'uso di metodi adatti alla natura respettiva delle cose medesime; dipende dalla adeguata conoscenza delle loro proprietà fisiche, chimiche o vitali, secondo i casi; cioè, dipende dalla scienza. Quest'ordine di cognizioni in gran parte sconosciuto nei corsi scolastici, è quello che serve di base al retto adempimento di quei processi per mezzo dei quali è resa possibile la vita civile. Per quanto innegabile sia questa verità e ci venga innanzi ed ogni momento, sembra che noi non ce ne rendiamo conto; la stessa familiarità che abbiamo con essa fa sì che non ce ne occupiamo. Per dare il dovuto peso al nostro argomento vogliamo dunque di questa verità capacitare il lettore con una rapida rivista di alcuni fatti.

Indispensabile è qualche nozione di matematica in tutte le arti più elevate di costruzione: il legnaiolo del villaggio che, sprovvisto d'un istrumento razionale, conduce a fine l'opera sua mercè le regole empiriche che imparò nel suo noviziato, non altrimenti dell'ingegnere di un Britannia Bridge [1]) si riporta di momento in momento alle relazioni di equivalenza. L'agrimensore sulla di cui perizia si comperano le terre; l'architetto nel progetto dello stabile da costruirsi, l'ingegnere costruttore nel preparare le sue stime, il suo capomastro nel gettare i fondamenti, lo scalpellino nel ta-

[1]) Ponte sul Tamigi.

gliare le pietre, ed i varj manuali che mettono su gli affissi, tutti si basano su teoremi di geometria. L'ingegnere ferroviario è dal principio alla fine guidato dalle matematiche: lo è nel preparare i piani e le sezioni; nel tracciare le linee, nel misurare gli sterri ed i rinterri, nel disegnare, stimare e costruire i ponti e viadotti, i *tunnel*, le stazioni; lo stesso dicasi riguardo ai porti, ai docks, alle pigne, ed alle varie opere di architetto o di ingegnere che guarniscono le coste e ricoprono la superficie del paese, come pure circa alle mine che ne percorrono le viscere. Dalla geometria pure come applicata all'astronomia può dirsi sorta la nautica; e così mediante queste scienze è divenuto possibile quell'enorme commercio coll'estero onde trae sostentamento una gran parte delle nostre popolazioni, e da cui riceviamo tante cose necessarie e tante di lusso. Ai giorni nostri pure, il coltivatore di terre per l'esatta distribuzione dei fossi di irrigamento ricorre alla livellazione, cioè a dire ai principj geometrici. Quando da quei rami della matematica che si aggirano fra gli *spazj* e le *cifre*, di cui ricevesi qualche nozione nelle scuole, ci rivolgiamo a quella parte che si occupa delle *forze*, di cui pure ci è stato fatto conoscere appena qualche cosa, ci troviamo di fronte ad altre grandi classi di attività a cui questa scienza presiede. Dall'applicazione della meccanica razionale dipende il successo della manifattura d'oggigiorno: le proprietà della leva, della ruota e dell'asse, ecc., entrano nel funzionamento di ogni macchina, sicchè ogni macchina è un teorema meccanico solidificato: ed è alle macchine che dobbiamo oggi pressochè tutte le produzioni.

Ponete mente alla storia del biscotto che serve per la vostra colazione; il suolo che lo ha prodotto è stato prosciugato con canali il cui materiale fu fatto a macchina; la superficie di esso fu arata con una macchina, il seme

vi fu sparso con una macchina, il grano fu raccolto, spigato e vagliato colle macchine; da una macchina venne macinato e stacciato; e se la farina fosse stata mandata a Gosport, sarebbe stata ridotta in biscotti a macchina. Guardatevi d'intorno nella stanza ove siete; se è moderna, probabilmente i mattoni delle sue mura furono fatti a macchina; ed a macchina il pavimento di legno fu segato e tirato a pulimento; tagliato e levigato il cornicione, la paratura di carta fatta e colorita, l'impiallacciatura della tavola. Le gambe tornite delle seggiole, il tappeto, le cortine, tutto è prodotto dalla macchina; il vostro abito, liscio, stoffato o stampato, non è egli forse, non solamente tessuto, ma anche cucito dalla macchina? ed i fogli del volume che state leggendo non sono forse fabbricati da una macchina, mentre un'altra gli ha ricoperti delle lettere che vi scorgete? Aggiungete a ciò che dobbiamo pure alle macchine i mezzi di distribuire tutte queste cose e per terra e per mare. Rammentatevi inoltre che dipende dall'uso buono o cattivo dei principj di meccanica applicati a conseguire questi fini, il successo o l'insuccesso individuale e nazionale. L'ingegnere che applica malamente le sue formule sulla resistenza dei materiali, costruisce un ponte che crolla; il manifatturiere il cui apparecchio è male inteso, non può competere con un altro che abbia inventato un apparecchio che consumi meno; il costruttore di bastimenti che si attiene all'antico modello, è superato da quello che costruisce sul principio d'Archimede applicato dalla meccanica. E siccome l'abilità di una nazione per far valere i suoi prodotti più di quelli delle altre, dipende dall'intelligente attività degl'individui che la compongono, vediamo come simili cognizioni possano far cambiare i destini d'una nazione; si giudichi da ciò quanto sia grande il valore delle matematiche!

Passiamo alla fisica. Unita alle matematiche essa ci ha

dato la macchina a vapore, che fa il lavoro di migliaia di operai. Quella sezione della fisica che concerne le leggi del calore, ci ha insegnato come economizzare il combustibile nelle nostre varie industrie, e come aumentare il prodotto dei nostri alti forni mercè la sostituzione di una corrente fredda a una calda; ci ha appreso a ventilare le miniere; ed a prevenire le esplosioni mediante la lampada di sicurezza; e col mezzo del termometro abbiamo imparato a regolare una quantità innumerevole di processi. Quella sezione che si occupa dei fenomeni della luce, rende la vista al vecchio ed al miope, aiuta col microscopio a scuoprire le malattie e le adulterazioni, e col perfezionamento dei fari impedisce i naufragi Le ricerche sull'elettricità e sul magnetismo hanno salvato molte esistenze e grandi valori, per mezzo della bussola, son venute in soccorso a diverse arti, coll'elettrotipia ed ora col telegrafo ci hanno procurato un agente dal quale saranno regolate nell'avvenire le transazioni commerciali, trattate le corrispondenze politiche e forse evitate più contese fra nazione e nazione. Mentre nei dettagli della vita domestica, dal fornello da cucina perfezionato fino allo stereoscopio che teniamo in salotto, le applicazioni dei progressi della fisica servono di base a tutte le nostre comodità e a tutte le nostre sodisfazioni.

Maggiore ancora è l'influenza della chimica su tutte quelle attività colle quali l'uomo si procura da vivere. L'imbianchino, il tintore, lo stampatore di stoffe, sono quasi tutti occupati in processi che riescono bene o male secondochè si compiono o no in conformità delle leggi chimiche; il trattamento economico dei minerali di rame, di stagno, di zinco, di piombo, di ferro, si risolve per lo più in questioni di chimica; il raffinamento dello zucchero, la fabbricazione del gaz, la bollitura dei saponi, la manifattura delle polveri, sono tutte operazioni chimiche in gran parte,

non meno di quelle che producono il vetro e la porcellana. L'ottenere nella preparazione della birra la fermentazione alcoolica senza che si converta in aceto, è una questione di chimica che si traduce in profitto o in perdita; e il birraio, se il suo commercio è molto esteso, trova il tornaconto a farvi presiedere un chimico. Gettando lo sguardo sopra un lavoro di tecnologia si scorge subito che ora esiste appena manifattura alcuna a cui non presieda in qualche parte la chimica; ed è così che per essere condotta con profitto, anche all'agricoltura occorre oggi di averla per guida; l'analisi dei concimi e degli ingrassi, la scoperta delle loro respettive applicabilità; l'uso del gesso o di altre sostanze per fissare l'ammoniaca, l'utilizzazione dei *coproliti*, [1]) la produzione dei concimi artificiali, sono tutti benefizi impartiti dalla chimica ed il coltivatore ha bisogno di conoscerla. Nella composizione dei fiammiferi, nella disinfezione delle fogne, nella fotografia, nella fabbricazione del pane senza lievito, nell' estrazione dei profumi dalle feccie, dappertutto miriamo come nelle nostre industrie si frammischi quella scienza, e come perciò la cognizione di essa interessi chiunque direttamente o indirettamente ha che fare con quelle.

Veniamo ora alla scienza della vita, alla biologia; non ha dessa pure una fondamentale importanza sopra questi processi della nostra conservazione indiretta? Essa ha invero ben poco rapporto con ciò che chiamiamo generalmente manifatture; ma ne ha uno inseparabile con quella del vitto, la più essenziale fra esse. Dovendo l'agricoltura uniformarsi nei metodi ai fenomeni del mondo vegetale e animale, ne consegue che la scienza di questi fenomeni sia base razionale all'agricoltura. Molte verità biologiche sono

---

[1]) Escrementi fossili.

state, egli è vero, stabilite in un modo empirico, ed egualmente poste in pratica dai coltivatori, mentre ancora non erano state concepite scientificamente; così che un dato genere di letame debba adoperarsi per certe tali piante; che una coltura di un certo genere renda il terreno non acconcio ad un'altra, che i cavalli non possano lavorar bene con cattivo alimento, che la tale o tal'altra malattia nel bestiame o nelle mandrie derivi dall'una o dall'altra causa. Queste ed altrettali giornaliere nozioni che l'agricoltura va acquistando per esperienza sul buon governo delle piante e degli animali, costituiscono il suo fondo di fatti biologici, dall'ampiezza del quale in gran parte dipende il successo; e siccome questi fatti biologici per quanto scarsi, indefiniti, rudimentarj che sieno, aiutano potentemente l'agricoltore, pensiamo quale debba esserne per lui il valore quando giungano ad esser positivi, definiti e completi I benefizi che dalla biologia razionale possono ridondare al coltivatore, possono da noi prevedersi sin d'ora. Il principio che la produzione del caldo animale implica consumo di sostanza, e che per conseguenza, impedita la dispersione del calore, cessa il bisogno di un alimento strordinario (conclusione questa puramente teorica) guida ora il metodo per ingrassare i bestiami, e si è trovato che tenendoli caldi, si risparmia foraggio. Similmente avviene riguardo al cambiamento di vitto; gli esperimenti dei fisiologi hanno dimostrato che non solo è benefico, ma che si facilita la digestione col mescolare diversi ingredienti in ogni pasto; ed ambedue queste verità sono adesso applicate nell'allevamento del bestiame.

La scoperta che una malattia conosciuta sotto il nome di capomatto, [1]) onde muojono annualmente migliaia di pe-

---

[1]) Cenuro cerebrale o vertigine idatiginosa.

core, è cagionata da un *entezoo* che preme il cervello dell'animale, e che se questo viene estratto dal punto morbido che ne accenna la giacitura, la pecora generalmente guarisce, è un nuovo debito dell'agricoltura verso la biologia. Se ci facciamo ad osservare il contrasto notevole tra le coltivazioni inglesi e quelle del continente, e ricordiamo che esso in principal modo deriva dalla influenza che sulla coltivazione ha avuto la scienza in Inghilterra molto più che in altri paesi: se miriamo come giornalmente sia una gara nel rendere sempre più generale e necessaria l'adozione de' metodi scientifici, con certezza potremo asserire che in breve diverranno impossibili nell'Inghilterra i successi nell'agricoltura senza un competente corredo di cognizioni di fisiologia animale e vegetale.

Abbiamo ancora da notare un'altra scienza che ha un'influenza diretta sul successo industriale, la scienza sociale. Coloro che giornalmente si occupano dello stato del mercato monetario, che osservano quali sono i prezzi correnti, che discutono sulla probabilità della raccolta del grano, del cotone, dello zucchero, della lana, della seta; che valutano le probabilità di guerra, e che raccolti tutti questi dati, si decidono sulle loro operazioni commerciali, coloro non fanno altro che uno studio di scienza sociale; forse la studiano in modo empirico e sbagliato, ma pure sono studenti che ottengono il premio, o sono defraudati dei loro guadagni a seconda della maggiore o minore giustezza delle loro conclusioni. Non solo il manifattore od il commerciante hanno bisogno di regolare i loro affari col calcolo della produzione e della richiesta, basato sopra numerosi fatti, e colla implicita cognizione dei diversi principj generali di un'attività sociale, ma anche il venditore al minuto è obbligato a far lo stesso; la prosperità del suo commercio dipende in gran parte dalla correttezza dei suoi giudizi intorno ai

prezzi futuri dei generi all'ingrosso ed alle future esigenze del consumo. È evidente che chiunque prenda parte alle intricate operazioni commerciali di una società deve avere interesse di comprendere le leggi secondo le quali variano quelle operazioni.

Così per tutti quelli che sono occupati nella produzione, nel cambio, o nella distribuzione delle mercanzie, la cognizione di questa scienza in qualcuna almeno delle sue parti, è d'importanza massima: ogni individuo che sia da lontano o da vicino interessato a qualche industria (e pochi non lo sono) è obbligato ad avere più o meno che fare colle proprietà matematiche, fisiche e chimiche delle cose, forse potrà avere anche un interesse diretto nella biologia e lo ha certamente nella sociologia.

Il riuscire bene o no nel provvedere a quella indiretta conservazione propria, ciò che vien detto *procurarsi un'esistenza comoda*, dipende in gran parte dal conoscere una o diverse di queste scienze; nè è necessario conoscerle razionalmente, ma almeno in modo empirico, perchè in realtà quello che intendiamo per imparare a fare una data cosa, implica l'imparare la scienza che in essa si racchiude, quantunque forse non sotto il nome di scienza. Quindi è che un fondamento di scienza è importantissimo tanto perchè prepara a tutto ciò, quanto perchè le cognizioni razionali sono molto superiori alle cognizioni empiriche. Inoltre la cultura scientifica non è solo richiesta in qualunque affare l'uomo intraprenda per intendere il come e il perchè delle cose e dei processi nei quali è impegnato come produttore, o come distributore, ma spesso è anche di gran momento perchè egli possa capire il come ed il perchè di varie altre cose, e di varj altri processi. In questa epoca di intraprese organizzate in società, quasi ogni individuo che sia al disopra del contadino è interessato come capitalista in

qualche altra occupazione oltre la sua professione, e così essendo, i suoi guadagni o le sue perdite spesso dipendono dalle cognizioni che ha delle scienze che influiscono sopra quest'altra occupazione.

Ecco una miniera sul cui fallimento sono andati in rovina molti azionisti, per la sola ragione che essi ignoravano che un certo fossile si riscontra nell'antica pietra arenaria rossa, al di sotto della quale non si trova mai il carbone. Molti tentativi sono stati fatti per costruire delle macchine elettro-magnetiche, nella speranza che potessero un giorno sostituirsi al vapore, ma se quelli che fornirono i denari per farne le prove, avessero conosciuta la legge generale della relazione e dell'equivalenza delle forze, avrebbero tratto miglior frutto dai loro denari. Il più piccolo tirocinio nella scienza basterebbe a convincere della futilità di certe invenzioni coloro che giornalmente sono condotti a cooperarvi; non v'è luogo che non abbia una storia di possidenti rovinati per correr dietro a progetti impossibili.

Se già le perdite per mancanza di cognizioni scientifiche sono sì frequenti e sì forti, tanto più lo saranno in avvenire per coloro che non le possederanno; a misura che i processi produttivi diverranno più scientifici, come certo avverrà per la concorrenza, ed a misura che le intraprese fatte in società aumenteranno, e ciò pure avverrà senza dubbio, tanto più le cognizioni scientifiche diverranno necessarie per tutti.

Noi ci accorgiamo dunque che i nostri corsi scolastici trascurano quasi affatto di occuparsi di ciò che più strettamente riguarda gli affari e i bisogni della vita. Tutte le nostre industrie avrebbero un termine, se non fosse per quelle cognizioni che gli uomini cominciano ad acquistare come meglio possono quando si dice che la loro educazione è finita; e se non fosse per esse, accumulate da un'epoca all'altra e

distribuite con mezzi non officiali, quelle tali industrie non sarebbero mai esistite. Se non vi fosse mai stato in Inghilterra altro insegnamento che quello dato nelle sue scuole pubbliche, quel paese sarebbe adesso precisamente quello che era ai tempi del feudalismo. Quella conoscenza progressiva delle leggi dei fenomeni, che ci ha posti in grado per lungo volger di età successive di far piegare la natura ai nostri bisogni, e che comparte al povero operaio a'giorni nostri tali comodi che qualche secolo fa neppure un re avrebbe potuto procurarsi, non è dovuta che in piccolissima parte ai mezzi destinati officialmente ad istruire la nostra gioventù. Quelle conoscenze di vitale importanza, quelle che hanno fatto dell'Inghilterra una nazione qual è attualmente e che adesso servono di base a tutta la sua esistenza sono conoscenze acquistate di qua e di là alla sfuggita e di nascosto; mentre i mezzi somministrati nell'insegnamento officiale si riducono a poco più che formole vuote.

Eccoci giunti alla terza grande categoria delle attività umane, quella per cui non si fa mai preparativo alcuno. Se per strana avventura in un remoto avvenire non restasse altra memoria di noi che uno scaffale di libri scolastici, o qualche quaderno di esami collegiali, possiamo immaginarci quale sarebbe la sorpresa di un antiquario di quell'epoca non trovando in essi alcun indizio che dimostrasse esser coloro che apprendevano destinati a divenir genitori. « Questo dev'essere stato il corso di studj destinato ai celibi » concluderebbe forse l'antiquario. « Io scorgo qui una preparazione molto minuta per molte cose; specialmente per la lettura dei libri di nazioni che furono, e di nazioni contemporanee, e da questo apparisce chiaro che quei popoli possedevano ben poca roba meritevole di esser letta nella loro propria lingua, ma io non trovo nulla che riguardi il metodo di educare i fanciulli. Non possono essere stati tanto sciocchi

da trascurare qualunque ammaestramento intorno a ciò che forma la più grave delle responsabilità: questo doveva quindi esser certamente il corso di studj di uno dei loro ordini monastici. »

Davvero, non è forse cosa da sorprendere che mentre dal modo di allevare la prole dipende la vita o la morte di essa, ed il suo benessere morale o la sua rovina, non si dica mai intorno a ciò una parola d'istruzione a coloro che diverranno col tempo genitori? Non è forse cosa mostruosa che il destino di una nuova generazione debba essere interamente abbandonato alle eventualità di una moda sragionevole o a quelle del capriccio e dell'impulso, unita poi ai suggerimenti di donne di servizio ignoranti o ai consigli pregiudicati delle nonne? Se un negoziante si mettesse agli affari senza cognizione alcuna nell'aritmetica, e nella tenuta dei registri, noi diremmo che è pazzo, e non potremmo vaticinargli che conseguenze disastrose. O se un uomo si desse per operatore chirurgico prima di aver studiato anatomia, non potremmo fare a meno di meravigliarci della sua sfacciataggine, e di provar compassione pei suoi pazienti.

Ma il fatto che i genitori intraprendano il difficile compito di allevare la prole senza mai essersi occupati dei prin cipj fisici, morali e intellettuali che dovrebbero servir loro di guida, non eccita in noi nè sorpresa relativamente agli attori, nè pietà per le loro vittime.

A delle diecine di migliaia di individui che soccombono, aggiungiamo altre centinaia di migliaia che sopravvivono con deboli costituzioni, e dei milioni che crescono con costituzioni non forti quanto avrebbero dovuto essere, e ci faremo un'idea della sciagura inflitta alla prole da genitori ignoranti della legge della vita. Considerate un momento che il regime a cui sono soggetti i fanciulli ha sovra di essi un'influenza giornaliera in bene od in male per tutta la vita, e

che di fronte ad una sola via retta, venti se ne presentano di fallaci, vi farete un'idea del danno enorme che viene arrecato quasi da per tutto dal sistema all'azzardo, inconsiderato, che è in uso a'giorni nostri.

Per esempio si veste un ragazzo con un vestitino corto e leggero: questo fatto avrà una portata sopra tutta la sua esistenza futura, e si tradurrà o in malattia o in sviluppo stentato, o in mancanza di energia, o in una maturità meno vigorosa di quello che avrebbe dovuto essere, coi conseguenti impedimenti nell'ottenere il buon successo e la felicità. Se si condannano i ragazzi ad un'alimentazione monotona, o ad un regime non abbastanza nutritivo, lo sviluppo ultimo delle loro forze fisiche e delle loro facoltà come uomini o come donne, ne sarà inevitabilmente più o meno diminuito; se s'impedisce ai fanciulli un giuoco, nel quale schiamazzano, o se, essendo essi troppo poco vestiti per poter sopportare l'aria esterna, si tengono in casa durante il freddo, non raggiungeranno certamente quel grado di salute e di forza, che in altro modo avrebbero acquistato.

Quando i giovani e le ragazze crescono malaticci e stentati, i genitori considerano continuamente ciò come una disgrazia, come una visita della Provvidenza.

Secondando la moda che prevale di arruffare ogni cosa, essi pensano che questi mali avvengono senza cause, o che queste sieno soprannaturali. Niente di tutto ciò. In alcuni casi, le cagioni sono indubbiamente ereditate, ma in molti altri consistono soltanto in un regime insensato.

In generale i genitori stessi sono responsabili di tutti que'dolori, di quella debolezza, di quella depressione di quelle sciagure. Essi hanno voluto tenere in soggezione l'esistenza della loro prole d'ora in ora; con crudele noncuranza, hanno omesso di rendersi conto di qualunque cosa riguardi que'processi vitali continuamente soggetti a' loro comandi e

alle loro proibizioni; ignorando completamente le più semplici leggi fisiologiche, essi non hanno fatto che minare anno per anno la costituzione dei loro figli, e così hanno inflitto malattie e morti premature non solo sopra di essi, ma anche sopra i loro discendenti.

Se dall'allevamento fisico ci portiamo ad osservare quello morale, vedremo che esiste sopra di esso un' eguale ignoranza; nè minori sono i danni che ne derivano. Osservate una giovane madre, e il suo metodo d'allevamento. Pochi anni sono, essa andava alla scuola, dove la sua testa si riempiva di parole, di date e di nomi, e dove non venivano esercitate che appena le sue facoltà riflessive; dove non le veniva data nessuna idea del metodo da seguirsi nel trattare colla tenera mente dei fanciulli tosto che questa si apre, e dove l'educazione impartita a lei stessa, non la rendeva per verun modo atta a trovare da sè un metodo ragionevole; gli anni scorsi dipoi sono stati spesi da lei nell' occuparsi di musica, di lavori di fantasia, di lettura di romanzi, di partite di piacere; senza che un pensiero abbia essa dedicato alle gravi cure della maternità, ed a provvedersi appena di quella solida coltura intellettuale che è una specie di preparazione a quelle responsabilità.

Osservatela ora mentre le incombe di aver cura di un carattere che sta sviluppandosi; vedetela come, profondamente ignorante dei fenomeni coi quali ha che fare, intraprenda pur nondimeno di occuparsi di ciò che non può esser adempiuto a perfezione, coll'aiuto stesso delle cognizioni le più profonde. Niente ella sa intorno alla natura delle emozioni, al loro ordine di evoluzione intorno alle loro funzioni, nè sa dove finisca l'uso e dove cominci l'abuso. Essa si trova sotto un'impressione che le fa credere che alcuni sentimenti sieno interamente cattivi, ciò che non è vero per nessuno di essi: e che altri sieno sempre buoni

anche quando eccedono, ciò che parimente non è vero per nessuno; ed allora ignorante com'è dell'organismo col quale ha che fare essa, lo è altrettanto degli effetti che su di esso può produrre questo o quel trattamento. Da questo stato di cose, come possono non derivare conseguenze dannose? Mancando alla donna la conoscenza dei fenomeni mentali colle loro cause e colle loro conseguenze, la sua ingerenza è frequentemente più dannosa che se fosse rimasta assolutamente passiva; essa comprime continuamente questo o quel genere di movimento che sarebbero normali e benefici per il fanciullo, e viene così a diminuirne le felicità ed il profitto, a guastarne il carattere insieme col proprio, e finisce coll'alienarselo. D'altro lato essa ottiene che il fanciullo adempia a tutte quelle cose che ella crede bene di incoraggire a forza di minaccie, o di ricompense, oppure eccitando in lui il desiderio di essere applaudito, senza curare quale ne possa essere il movente, purchè la condotta esterna sia conforme a ciò che essa desidera; così coltiva in lui l'ipocrisia, la paura e l'egoismo, invece dei buoni sentimenti.

Mentre insiste sul dir sempre la verità, essa dà costantemente al fanciullo l'esempio della menzogna col minacciargli punizioni che poi non porta ad effetto; mentre cerca d'inculcare il sentimento del dominio di sè stesso, essa si lascia andare ogni momento a fare ai suoi fanciulli delle sgridate rabbiose per atti che non le meritano; non ha la più lontana idea, che tanto nella famiglia come nel mondo, non vi sia altra educazione o disciplina salutare che quella che tiene per oggetto le conseguenze piacevoli o penose che essa tende a produrre secondo la natura delle cose.

Màncante così di una guida teorica, ed incapace a dirigere sè stessa nel seguire il processo mentale che va operandosi nei suoi figli, essa tiene una regola tutta d'impulso, inconsistente, dannosa; e sarebbe generalmente rovinosa del

tutto se non vi fosse nella mente che si sviluppa quella tendenza prepotente a conformarsi al tipo morale della razza che finisce per dominare tutte le influenze minori.

Eccoci ora alla coltura dell'intelletto: non è forse male amministrata in egual modo essa pure? Se ammettiamo che i fenomeni dell'intelligenza obbediscano a delle leggi, se ammettiamo che l'evoluzione dell'intelligenza nel fanciullo si conforma pure a delle leggi, ne dedurremo senza dubbio che l'educazione non possa esser guidata rettamente, senza la conoscenza di quelle leggi. Il supporre di poter regolar bene quel processo di formazione ed accumulazione di idee, senza conoscere la natura di esse, è cosa assurda. Quanto dunque l'insegnamento attuale sia lontano da ciò che dovrebbe essere, è facile a scorgere, considerando che pochi sono i genitori, e pochissimi i maestri che abbiano una tinta di studi psicologici. Come era da attendersi il sistema stabilito è disgraziatamente difettoso tanto nella materia che nella forma; mentre la classe dei fatti giusti è soppressa, quella dei fatti erronei è amministrata forzatamente in modo erroneo, e con ordine sbagliato.

Sotto l'influsso della solita idea luminosa sull'educazione che riduce questa al solo sapere ricavato dai libri, i genitori mettono molti anni prima del tempo l'abbecedario nelle mani dei loro ragazzi; con gran danno dei medesimi. Non riconoscendo la verità che la funzione dei libri è supplementaria, che essi non sono che un mezzo indiretto di giungere al sapere, quando a far ciò manchino i mezzi diretti, un mezzo di vedere coll'ajuto degli altri quel che non si può vedere da sè, gl'insegnanti si affrettano a porgere ai fanciulli dei fatti di seconda mano invece che di prima. Non accorgendosi del valore enorme di quella educazione spontanea che si opera nei primi anni della vita, non accorgendosi che le irrequiete osservazioni del fanciullo, invece di

esser respinte o fatte tacere, dovrebbero ottenere una spiegazione diligente nel modo più accurato e completo che fosse possibile, insistono invece nell'occuparne gli occhi ed i pensieri con cose che a quell'età riescono incomprensibili e repugnanti.

Invasi da una superstizione che adora i simboli del sapere, invece del sapere medesimo, non vedono essi che è soltanto quando il fanciullo è già abbastanza incamminato nella conoscenza di ciò che riguarda gli oggetti e l'andamento della casa, le strade, e la campagna, che dovrebbero incominciare ad aprirglisi le nuove sorgenti di istruzione che offrono i libri; e questo non solo perchè la cognizione immediata delle cose ha molto maggior valore di quella conseguita mediatamente, ma anche perchè le parole contenute nei libri non possono rettamente interpretarsi come idee che proporzionatamente all'esperienza anteriore che si ha delle cose.

Osserviamo inoltre che questa istruzione formale, cominciata troppo presto, è tirata innanzi con poca relazione colle leggi dello sviluppo mentale. Il progresso intellettuale va necessariamente dal concreto all'astratto; ma non curando ciò, s'insegnano prestissimo studj altamente astratti, come la grammatica, che non dovrebbero essere insegnati che molto tardi.

La geografia politica, cosa morta e non interessante per un fanciullo, e che dovrebbe essere solo un' appendice degli studj sociali, è pure cominciata troppo presto, mentre la geografia fisica, intelligibile ed in certo modo attraente per un ragazzo, è in gran parte trascurata.

Quasi tutti i soggetti d'insegnamento sono coordinati in modo anormale, e le definizioni, le regole ed i principj vengono in prima linea, invece di svilupparsi, come accade nell'ordine di natura, attraverso lo studio dei diversi casi:

dappertutto troviamo poi infiltrato il vizioso sistema dell'imparare a memoria, sistema che sacrifica lo spirito alla lettera. Osserviamo i resultati di tutto ciò. Coll'intorpidire contro natura le percezioni, avversandole fino dal principio, col concentrare l'attenzione sui libri, colla confusione mentale prodotta dall' insegnare certi tali soggetti prima che possano esser intesi; e presentando in ognuno di essi le generalizzazioni prima dei fatti onde esse emergono, col fare dello scolare un recipiente passivo delle idee altrui, e non aiutandolo a divenire un investigatore attivo, capace d'istruirsi da sè, aggiungendo a tutto questo il lavoro eccessivo a cui si sottopongono le facoltà, vedremo che poche sono le menti che raggiungono quello sviluppo a cui potrebbero arrivare.

Una volta presi gli esami, i libri si mettono da parte, la maggior parte di ciò che è stato acquistato se ne va presto dalla memoria, perchè non bene organizzato; ciò che rimane è generalmente inerte, perchè non è stata coltivata la facoltà di applicare le cognizioni, ed appena esistendo l'altra dell'osservare accuratamente, e del pensare con indipendenza. Aggiungiamo a tutto questo che mentre molte delle cognizioni acquistate non hanno relativamente che poco valore, una quantità immensa di esse avente un sommo valore è interamente trascurata. Arriviamo dunque a trovare che i fatti corrispondono a ciò che avremmo potuto dire *a priori:* l'educazione dei fanciulli, fisica, morale e intellettuale, è difettosa in modo da rattristare, ed in gran parte è così, perchè ai genitori manca quel sapere, mediante il quale soltanto questa educazione può rettamente dirigersi. Che cosa ci possiamo aspettare quando la soluzione di nuovi e difficilissimi problemi è intrapresa da chi dedica appena un pensiero a quei principii dai quali appunto la soluzione dipende?

Per poter far le scarpe, o per costruire una casa, per maneggiare un bastimento, o una locomotiva, occorre un lungo tirocinio; forse che lo sviluppo della mente e del corpo di un essere umano è, al paragone delle cose accennate, un processo così semplice, che chiunque possa prendere a dirigerlo senza aver fatto preparazione alcuna? Se non è così, se questo processo è veramente, con una sola eccezione, il più complesso di tutti quelli che ci offre la natura, e se il còmpito di soprintenderlo è difficilissimo, non è forse follìa di non occuparsi per provvedervi?

Sacrifichiamo piuttosto gli studii d'ornamento, anzichè trascurare questa istruzione essenzialissima. Quando un padre, uniformandosi a principii falsi, adottati senza esame alcuno antecedente, si sia alienati i figli, se li sia resi ribelli coi suoi cattivi trattamenti, li abbia spinti alla rovina, divenendo egli stesso un infelice, allora forse sarà indotto a riflettere che lo studio della Etologìa avrebbe meritato di dedicarvisi, anche a costo di non saper nulla di Eschilo.

Quando una madre piange la morte di un suo primo nato, che ha dovuto soccombere alle conseguenze della scarlattina, mentre forse un medico sincero ha confermato i suoi sospetti, dicendole che suo figlio avrebbe superata la malattia, se il troppo studio non avesse indebolito il suo organismo: quando essa è affranta, dal dolore e dal rimorso, le sarà certo di poco conforto il saper leggere Dante nell'originale.

Così noi vediamo che per ben dirigere la terza grande categoria delle attività umane, la prima cosa che necessita è la cognizione delle leggi della vita; qualche nozione elementare in fisiologia ed in psicologia è indispensabile per allevare bene i fanciulli. Forse qualcuno accoglierà con un sorriso queste nostre idee, perchè troverà assurdo il pretendere che i genitori si occupino d'istruirsi sopra soggetti

sì astrusi, e se facessimo la proposta che li imparassero a fondo, ciò invero sarebbe chiaramente un assurdo. Ma non intendiamo di dir ciò; i soli principii generali accompagnati da quelle illustrazioni che possono occorrere per renderli intelligibili, basterebbero, e questi potrebbero esser presto insegnati, se non razionalmente, almeno dogmaticamente. Comunque sia però, è un fatto incontrastabile che lo sviluppo del fanciullo tanto nel fisico che nell'intelletto segue certe leggi; che quando, fino a un certo punto almeno, i genitori non si uniformano a queste leggi, la morte è inevitabile; che quando non ci si uniformano in gran parte, ne resultano necessariamente gravi difetti fisici e intellettuali; e che il fanciullo non può giungere a perfetta maturità, se non quando i genitori vi si uniformano completamente.

Tocca a voi ora il giudicare se tutti coloro che possono un giorno diventar genitori, non debbano fare il possibile per conoscere quali sieno queste leggi.

Dalle funzioni dei genitori, passiamo adesso a quelle del cittadino. Abbiamo qui da indagare in primo luogo quali sieno le cognizioni che abilitano un uomo a disimpegnare quelle funzioni: sul bisogno d'impartire tal genere di sapere non può dirsi che si passi sopra del tutto, perchè i nostri corsi scolastici contengono certi studj che, nominalmente almeno, hanno rapporto coi doveri sociali e politici: fra questi, quello che occupa un posto eminente è la Storia.

Ma come già abbiamo accennato l'istruzione che si dà ordinariamente in questo ramo, è quasi senza alcun valore, considerata siccome guida; quasi nessuno dei fatti esposti nelle nostre storie statistiche, e pochissimi di quelli contenuti anche sulle opere più elaborate, destinate agli adulti, illustra convenientemente i veri principj dell'azione politica. Le biografie dei re (ed i nostri fanciulli imparano poco

più che quelle) non gettano che pochissima luce sulla scienza sociale.

La famigliarità cogl'intrighi di corte, colle congiure, colle usurpazioni, e cose simili, insieme con tutte quell'individualità che le accompagnano, non serve che poco a delineare le cause del progresso nazionale.

Nel racconto di una qualche contesa avvenuta per afferrare il potere, che condusse ad una battaglia campale, noi leggiamo che tali e tali furono i nomi dei generali, e dei condottieri inferiori, che ognuno di essi comandava tanti mila uomini d'infanteria e di cavalleria, con quel tal numero di cannoni, che schieravano le loro forze in questo o quell'ordine, che manovravano, attaccavano e si ritiravano, secondo certi sistemi, che in alcune ore della giornata le cose andavano male, ed in altre avevano ottenuto dei vantaggi, che in un certo tal movimento qualche officiale comandante soccombè, mentre in un altro quel tal reggimento fu decimato, che dopo tutte le varie vicende della giornata, la vittoria rimase a questa o a quell'armata, e che tanti furono i feriti, gli uccisi e i prigionieri da una parte o dall'altra.

Fatemi ora il piacere di dirmi cosa emerga da questo cumulo di dettagli, che possa servirvi di guida nella vostra condotta di cittadino. Supponendo anche che abbiate letto diligentemente non solo « le quindici battaglie decisive del mondo, » ma anche i resoconti di tutte le altre battaglie, che la storia ci narra, ne verrà forse per conseguenza che il voto che darete alle prossime elezioni sarà più giudizioso? « Ma questi, voi dite, sono fatti, fatti interessanti. » Senza dubbio sono fatti (quelli almeno che non sono in parte o per intero pure finzioni) e per molti potranno anche essere interessanti; ma questo non vuol dire che essi abbiano un valore. L'opinione fittizia e suscettibile dà spesso

un valore apparente a cose che ne hanno pochissimo; un fanatico dei tulipani non cederebbe una cipolla distinta a peso d'oro; a un altro un pezzaccio rotto di porcellana della China può sembrare la cosa più desiderabile al mondo, e ci sono di quelli che pagano a caro prezzo oggetti che appartennero a famigerati assassini. Si sosterrà forse che questi gusti sieno una misura di valore degli oggetti che li soddisfano? Se non lo sono, bisogna dunque ammettere che il gusto che nutresi per una certa classe di fatti storici, non è prova del loro valore, e che questo devesi pesare come pesiamo quello di altri fatti, col domandare cioè a quali usi possano venire applicati.

Se qualcuno venisse a dirvi che la gatta del vostro vicino ha dato ieri alla luce dei gattini, voi direste che nulla v'importa di tale notizia; quantunque sia quello un fatto voi lo chiamereste un fatto senza valore, un fatto che non ha nessuna influenza sulle azioni della vostra vita, un fatto la cui cognizione non vi serve a render più completa la vostra esistenza. Ebbene, applicate lo stesso metodo di valutazione a quella gran congerie di fatti storici, e arriverete allo stesso risultato.

Vi sono dei fatti da'quali nessuna conclusione può trarsi; fatti che non è possibile di ridurre a dottrine, e però tali che non servono a stabilire regole di condotta, mentre questo dovrebbe essere l'uso principale di esse; leggeteli, se volete, per divertimento, ma non vi lusingate che sieno istruttivi.

Ciò che costituisce la storia propriamente detta, è in gran parte omesso nelle opere che trattano questo soggetto; solo in quest'ultimi anni, gli storici hanno cominciato a darci una certa quantità di ragguagli che hanno un valore reale.

Siccome ne'tempi andati il re era tutto, ed il popolo

niente, così nelle storie del passato le gesta del re formano la più gran parte del quadro di cui la vita nazionale non costituisce che il fondo oscuro; ora invece, facendosi il benessere delle nazioni, piuttosto che quello di coloro che le dirigono l'idea dominante, gli storici cominciano ad occuparsi de' fenomeni del progresso sociale.

La cosa che realmente dobbiamo cercare di conoscere, è la storia naturale della società, e vi abbisognano tutti quei fatti che concorrono a farci intendere come una nazione siasi sviluppata ed organizzata. Fra questi fatti, naturalmente ci occorrerà di conoscere quelli che ci danno un'idea del Governo, però con tutto quel meno che si può di chiacchiere intorno agli uomini che lo dirigevano, e tutto quel più che sia possibile intorno alla struttura, ai principii, ai metodi, ai pregiudizii, alle corruzioni ecc., che in esso si manifestano; e questi ragguagli dovranno comprendere non solo la natura ed il modo di agire del Governo centrale, ma anche quella dei governi locali, fino alle loro più minute ramificazioni. Nello stesso modo ci occorrerà di avere una descrizione parallela del governo ecclesiastico, del suo organismo, della sua condotta, della sua potenza e dei suoi rapporti con lo Stato; ed uniti a questo il cerimoniale, il credo, le idee religiose, nè quelle soltanto nelle quali si è nominalmente creduto, ma quelle bensì che sono state realmente credute, e che davano norma alle azioni.

Così pure ci farà bisogno sapere qual dominio esercitassero sulle pratiche sociali, cioè, nei titoli, nel saluto, e nelle forme del trattare e del conversare degl'individui.

Utile ci sarà pure il conoscere quali fossero tutti gli altri costumi compresi anche quelli che riguardano le relazioni fra i due sessi, e fra genitori e figli. Anche le superstizioni, cominciando dai miti più importanti, fino agl'incante-

simi più in voga, non dovrebbero essere dimenticati. In appresso dovrebbe venire uno schizzo del sistema industriale, che dimostrasse fino a che punto era estesa la divisione del lavoro, com'erano regolati i traffici, se per caste, per società, o altrimenti, fra coloro che facevano lavorare, e i lavoranti; quali erano gli agenti per la distribuzione delle mercenzie, quali i mezzi di comunicazione, quali per lo scambio. A tutto questo dovrebbe essere aggiunto un resoconto delle arti industriali, considerate dal lato tecnico, denotante i processi usati, e le qualità dei prodotti.

Inoltre occorrerebbe una pittura della condizione intellettuale della nazione ne' suoi vari stadi, e non solo rapporto alla qualità e alla quantità di educazione che si dava, ma rapporto al progresso operatosi nella scienza, e al modo di pensare che prevaleva. Dovrebbe essere descritto il grado di coltura estetica conforme appariva nell'Architettura, nella scultura, nella musica, nella pittura, nella poesia, nella favola e nella foggia del vestiario. Nè bisognerebbe dimenticare un abbozzo della vita giornaliera del popolo, circa al suo vitto, alle sue abitazioni e ai suoi divertimenti; ed in ultimo per unificare tutto quello che ho detto, dovrebbe farsi un'esposizione della morale teorica e pratica di tutte le classi quale traspare dalle leggi, dalle abitudini, da'proverbi e dalle azioni. Questi fatti esposti con tutta quella brevità che è compatibile con la chiarezza e con l'accuratezza, dovrebbero essere aggruppati ed ordinati per modo da essere intesi nel loro insieme, e considerati come parti di un gran tutto dipendenti l'una dall'altra; procurando che lo scopo da raggiungersi fosse quello di poter prontamente rintracciare i rapporti che esistono fra di loro, con la veduta d'imparare quali sieno i fenomeni sociali esistenti con essi, e quali indipendenti da essi.

Le corrispondenti delineazioni delle età successive poi do-

vrebbero essere trattate in modo da mostrare come ogni credenza, ogni istituzione, ogni costume o ordinamento si sia modificato; e come i rapporti delle organizzazioni, e delle funzioni antecedenti si sieno sviluppati ne'rapporti di quelle successive.

Questa è la sola specie di cognizioni riguardanti i tempi passati che possa essere utile al cittadino come regola di condotta; la sola storia che abbia un valore pratico, è quella che può chiamarsi sociologia descritta; e l'ufficio più elevato che lo storico possa disimpegnare, è quello di narrare la vita delle nazioni in modo da fornire i materiali alla sociologia comparata, e preparare le determinazioni susseguenti di quelle ultime leggi alle quali si uniformano i fenomeni sociali.

Ma qui è da osservarsi come anche ammettendo che un individuo sia giunto ad appropriarsi una quantità sufficiente di queste cognizioni storiche che hanno davvero un valore effettivo, a ben poco gli serviranno, relativamente parlando.

Pochissimo di quel sapere comunemente impartito nei corsi educativi, serve poi a guidare un uomo nella sua condotta di cittadino; solamente una parte minima della storia che egli legge, ha un valore pratico, ed egli non è preparato a sapersi servire abilmente neppure di quella piccola parte; gli mancano non solo i materiali necessari, ma anche il concetto della sociologia descrittiva, e quelle generalizzazioni pure delle scienze organiche, senza le quali anche la sociologia descrittiva non può essergli di grande aiuto.

Ed ora ci rimane da osservare una sola divisione della vita umana, quella che comprende il riposo ed i divertimenti nelle ore non occupate dal lavoro.

Dopo aver considerato quale sia l'educazione che meglio ci pone in grado di provvedere alla propria conservazione, quale che ci abilita a procurarci il sostentamento, quale che

ci renda atti a disimpegnare i doveri di genitori, e quale finalmente che c'insegna a regolare la nostra condotta sociale e politica, dobbiamo ora esaminare quale sia l'educazione che meglio ci prepara a conseguire tutti quei fini di diverso genere non compresi fra quelli già nominati, i godimenti cioè della Natura, della Letteratura e delle Arti belle sotto tutte le forme. Posponendoli come facciamo alle cose che hanno maggior portata sul benessere umano e riducendo tutto come abbiamo fatto finora al saggio del suo valore attuale, si potrà forse inferire che noi siamo inclinati a disprezzare queste cose perchè meno essenziali: non si potrebbe per altro commettere sbaglio maggiore di questo; non siamo da meno di nessuno nell'apprezzare la coltura estetica e le sue sodisfazioni, e siamo di parere che senza la pittura, la scultura, la musica, la poesia, e senza le emozioni prodotte dalle bellezze naturali d'ogni genere, l'esistenza perderebbe la metà delle sue attrattive.

Lungi dal considerare l'educazione ed il sodisfacimento dei propri gusti come non importante, crediamo che nell'avvenire essi occuperanno maggior posto nella vita umana di quel che facciano adesso. Quando tutte le forze della natura sieno sottomesse ai bisogni dell'uomo, quando i mezzi di produzione abbiano raggiunto la perfezione, quando l'economia del lavoro sia pervenuta all'ultimo limite possibile, quando l'educazione sia sistemata in modo che la preparazione alle attività più essenziali possa compiersi con una relativa rapidità, e quando per conseguenza vi sia un grande aumento di tempo disponibile, allora potrà il bello tanto nell'arte che nella natura, occupare a buon dritto un grande spazio nella mente di tutti.

Ma altra cosa è l'ammettere che la coltura estetica influisca grandemente sulla felicità umana, ed altro è il dire che per questo essa sia un requisito fondamentale; per

quanto importante possa essere, deve cedere il passo a tutti quei generi di coltura che riguardano direttamente i nostri doveri giornalieri. Come già abbiamo accennato, la letteratura e le belle arti sono rese possibili da quelle stesse attività che rendono possibile la vita individuale e sociale, e naturalmente ciò che è reso possibile, deve venire posposto a ciò che lo rende tale. Un giardiniere coltiva una pianta per ottenere i fiori, e dà valore alle radici e alle foglie principalmente perchè esse servono alla produzione del fiore; ma mentre, come prodotto ultimo, il fiore è la cosa a cui tutto è subordinato, il giardiniere ha imparato a conoscere che le radici e le foglie hanno intrinsecamente più importanza di quello, perchè è da esse che dipende lo svolgimento di quest'ultimo. Egli dedica tutte le sue cure all'allevamento di una pianta sana, e sa che commetterebbe una follia, se ansioso di ottenere il fiore, egli trascurasse la pianta.

Nè diversamente accade per l'altro caso che ci si para dinanzi agli occhi: l'architettura, la scultura, la pittura, la musica e la poesia possono chiamarsi la fioritura della vita civile; ma anche supponendo che esse posseggano un valore così trascendentale da subordinare la vita civile, dalla quale emergono (cosa che difficilmente può sostenersi) si ammetterà nonostante che la prima cosa da considerarsi deve essere il prodotto di una vita civile, sana e bene organizzata, e che alla coltura che serve a questo scopo deve darsi il posto più elevato. È sotto questo punto di vista che possiamo scorgere distintamente quanto sia viziato il sistema educativo attuale. Trascura la pianta per non occuparsi che del fiore, gli preme l'eleganza, e dimentica la sostanza, mentre non comparte nessuna cognizione che conferisca alla propria conservazione, mentre non dà che i rudimenti di quel sapere che facilita il modo di procurarsi da vivere,

e lascia che la maggior parte di esso si acquisti di qua e di là, avanzando nella vita, mentre non provvede per verun modo al disimpegno delle funzioni paterne, e mentre finalmente non prepara ai doveri di cittadino, che impartendo alla mente un ammasso di fatti, dei quali i più non hanno valore, ed altri rimangono senza spiegazione; questo sistema educativo non manca però mai nell'insegnamento di tutto ciò che raffina, che ingentilisce, e che abbaglia.

Benchè noi ammettiamo pienamente che un'estesa cognizione delle lingue moderne sia un ornamento importante, che per mezzo della lettura, della conversazione e dei viaggi contribuisce a dare un certo raffinamento, non potrà negarsi però che questo resultato sia pagato ben caro se l'otteniamo a scapito di quel sapere di vitale importanza che viene ad esso sacrificato. Ammesso anche che l'educazione classica conduca all'eleganza e alla correttezza dello stile, nessuno vorrà sostenere che l'eleganza e correttezza dello stile, possano paragonarsi in importanza alla dimestichezza coi principj che devono servire di guida nell'educare i fanciulli; concludendo anche che il gusto letterario si affini col leggere le poesie nelle lingue morte, non potremo dedurne che un tale perfezionamento di gusto abbia un valore equivalente alla conoscenza delle leggi igieniche. Gli ornamenti, le arti belle, le belle lettere, e tutte quelle cose le quali, come abbiamo già detto, costituiscono la fioritura della civiltà, dovrebbero rimanere interamente subordinate a quella istruzione, e a quella disciplina su cui riposa la civiltà. Siccome esse occupano le ore di libertà della vita, così dovrebbero occupare nell'educazione la parte che avanza dalle cose più importanti.

Dopo aver riconosciuto quale sia il vero posto dell'estetica, e ritenendo che mentre la coltura di essa dovrebbe fino dal principio far parte dell'educazione, una tal coltura

non deve essere che sussidiaria; dobbiamo ora esaminare quale sia il sapere più utile a raggiunger questo fine, quale sia cioè quello che abilita nel miglior modo a questa ultima classe di attività.

A questa domanda si può rispondere, come abbiam fatto fin qui per le altre. Per quanto inaspettata possa essere l'asserzione che qualunque arte la più elevata, e di qualunque genere sia, è basata sulla scienza, e che senza la scienza niente si può produrre di perfetto, e nulla si può pienamente apprezzare, nondimeno quest'asserzione è vera. La scienza, nel senso limitato della parola che le si dà in società può non essere stata posseduta da varj artisti di gran reputazione, ma siccome questi sono sempre stati sagaci osservatori, così hanno sempre potuto disporre di un fondo di quelle generalizzazioni empiriche, che costituiscono la scienza nel suo aspetto inferiore; e se furono d'ordinario molto al di sotto della perfezione, ciò è in gran parte dovuto al fatto che le loro generalizzazioni furono relativamente poche, e poco accurate.

Vedremo chiaramente *a priori* che la scienza serve di base necessaria alle belle arti, ricordandoci che tutti i prodotti dell'arte rappresentano più o meno dei fenomeni obiettivi o subiettivi, che essi possono essere perfetti soltanto in proporzione col loro uniformarsi alle leggi di quei fenomeni, e che prima di potercisi uniformare bisogna che l'artista conosca quali sieno quelle leggi.

Vedremo subito quanto questa conclusione *a priori* corrisponda all'esperienza.

I giovani che si preparano a coltivare l'arte scultoria, devono imparare a conoscere gli ossi ed i muscoli del corpo umano nella loro distribuzione, nei loro legami e nei loro movimenti.

Questa è parte di scienza, ed è stato riconosciuto neces-

sario d'impartirla per evitare quei molti errori che commettono gli scultori che non la posseggono; si richiede anche una certa conoscenza dei principii di meccanica, e siccome generalmente essi non l'hanno, commettono spesso dei grandi errori in questo rapporto.

Così, per citarne un esempio, occorre per la stabilità di una statua che la perpendicolare del centro di gravità la cosidetta « linea di direzione » cada entro la base di sostegno; e da ciò deriva che quando si rappresenta un uomo in una posizione di riposo, nella quale una gamba è diritta, e l'altra piegata, la linea di direzione cade nel piede della gamba stesa; ma uno scultore ignaro della teoria dell'equilibrio, rappresenta non di rado le figure in quell'attitudine facendo cadere la linea perpendicolare fra mezzo ai due piedi. L'ignoranza della legge sul *momento delle forze* conduce ad analoghi errori, e ce ne dà una prova la figura tanto ammirata del Discobolus, la quale situata com'è deve inevitabilmente cadere appena scagliato il quadrello.

Nella pittura è ancor più evidente la necessità delle cognizioni scientifiche, empiriche almeno se non razionali. Che cos'è che dà alle figure chinesi quell'aria così grottesca, se non l'estrema negligenza che in esse riscontrasi delle leggi di visuale, la loro assurda prospettiva lineare e la mancanza di prospettiva aerea? Di che cosa difettano le figure di un ragazzo se non di codesta verità, di cui l'assenza è cagionata in gran parte dall'ignoranza del modo col quale l'aspetto delle cose varia col variare delle condizioni in cui si trovano? Ricordiamoci solo i libri e le letture colle quali s'istruiscono i giovani studenti, consideriamo le critiche di Nustrin, e quel che facevano i predecessori di Raffaello, e vedremo che nei progressi della pittura si rivela un aumento di cognizioni intorno al modo con cui

si producono in natura certi effetti. L'osservazione più accurata quando non viene aiutata dalla scienza non riesce a preservarci dall' errore. Ogni pittore sosterrà che ignorandosi quali apparenze assumano gli oggetti in certe determinate circostanze, accadrà facilmente di non pensare neppure che esistano, e il sapere quali di queste apparenze debbano esistere indica che sono fino a un certo punto compresi i principii scientifici della prospettiva.

Per mancanza di scienza il pittore inglese Lewis, accuratissimo del resto, ha in un suo dipinto fatto progettare l'ombra di una persiana con linee seccamente definite sopra un muro opposto, cosa che non avrebbe fatta se avesse avuto in pratica i fenomeni della penombra. Per la stessa causa un altro pittore, il signor Rosetti, cogliendo un effetto d'iridescenza in una capigliatura, sotto una certa luce particolare (iride prodotta dalla decomposizione della luce nel passare attraverso ai capelli), commette l' errore di riprodurre quell' iride sopra tali superfici ed in tali condizioni che essa non potrebbe verificarsi.

Recherà anche maggior sorpresa il sentir dire che la musica pure ha bisogno dell' aiuto scientifico. Eppure è facile a scorgere che la musica non essendo che una idealizzazione del linguaggio naturale, della emozione, essa riescirà buona o cattiva secondo che si uniformerà alle leggi di questo linguaggio naturale. Le varie inflessioni della voce che accompagnano sentimenti di diversa specie, e di diversa intensità, sono i germi dai quali si sviluppa la musica; si può benissimo dimostrare che quelle inflessioni e quelle cadenze non sono accidentali nè arbitrarie, ma che esse sono determinate da certi principii generali di azione vitale; e che la loro facoltà di esprimere i sentimenti dipende da questo. Ne consegue che le frasi musicali e le melodie composte con esse non possono produrre

effetto, che quando stieno in armonia con quei principii generali.

È difficile il poter qui illustrare convenientemente questo soggetto; ma forse basterà l'accennare i nuvoli di romanze senza alcun valore che infestano i saloni, e designarle come composizioni incompatibili colla scienza. Peccano contro la scienza mettendo in musica idee che non commuovono abbastanza per suscitare l'espressione musicale, e peccano ancora adoperando frasi musicali che non hanno nessuna relazione naturale colle idee espresse, quand'anche queste sieno atte a commuovere: sono cattive romanze perchè non sono vere, e ciò equivale a dire che non sono scientifiche.

Anche per la poesia possiamo sostenere l'istessa tesi. Come la musica, la poesia ha radice in quei modi naturali di espressione che accompagnano il sentimento profondo: il suo ritmo, le sue potenti e numerose metafore, le sue trasposizioni ardite, non sono che semplici esagerazioni dei tratti di un parlare eccitato.

Perchè dunque possa chiamarsi buona la poesia, deve uniformarsi a quelle leggi dell'azione nervosa a cui obbedisce pure il parlare eccitato.

Nel rendere più intensi i tratti del discorrere eccitato, nel combinarli insieme, la poesia deve aver riguardo alla proporzione, non deve adoperare le sue applicazioni senza restrizione alcuna, ma bensì dove le idee sono meno atte a svegliare l'emozione, deve adoperare con parsimonia le forme dell'espressione poetica, deve adoperarle più liberamente, a misura che cresce l'emozione e deve dar loro tutta l'estensione possibile solo quando l'emozione giunge al colmo. Il contravvenire interamente a questi principii ha per resulato o una poesia rigonfia, o dei versi a colascione; nella poesia didattica si scorge il poco

rispetto che si ha per essi. Finalmente la ragione per cui s' incontra tanta poesia non artistica, è che raramente quei principj vengono per intero obbediti. Non solo l' artista, di qualunque genere si tratti, non può produrre un lavoro vero se non intende prima le leggi dei fenomeni che vuol rappresentare, ma deve anche esser in grado di capire come potranno esser impressionate le menti degli spettatori, o degli uditori, dalle diverse particolarità dell' opera sua: il che forma una vera quistione psicologica.

Le impressioni che genera un prodotto dell' arte, dipendono evidentemente dalla natura mentale di coloro a cui viene presentato, e siccome tutte le nature mentali hanno certe caratteristiche comuni, da queste devon necessariamente resultare certi principii generali corrispondenti, sui quali soltanto potranno basarsi con buon esito i prodotti dell' arte. Questi principii generali non possono essere interamente compresi ed applicati, se l' artista non scorge come essi derivino dalle leggi della mente.

Il domandare se la composizione di una pittura sia buona equivale in realtà a domandare come saranno impressionate le percezioni e i sentimenti di coloro che l' osserveranno; il domandare se un dramma sia ben composto, è lo stesso che voler sapere se le situazioni di esso sono disposte in modo da attrarre debitamente l' attenzione di un uditorio, senza sovraccaricare indebitamente un ordine speciale di sentimenti.

Così pure nell' ordinare le divisioni principali di un poema, o di una finzione, e anche nel combinare fra loro le parole di una sola frase, la bontà dell' effetto dipende dall' abilità colla quale si economizzano le suscettibilità e l' energia mentale del lettore. Ogni artista nel corso della sua educazione, della sua vita, accumula un fondo di massime, colle quali poi si regola nella pratica dell' arte

sua. Occupatevi di rintracciare la sorgente di queste massime; e la troverete inevitabilmente nei principii psicologici solo quando l'artista saprà comprenderli insieme coi loro diversi corollari, sarà egli in grado di produrre qualche cosa che armonizzi con essi.

Non crediamo già neppure per un istante che la scienza faccia essa l'artista, perchè sostenendo che egli debba comprendere le leggi principali dei fenomeni obiettivi e subiettivi, non intendiamo però di dire che la coscienza di quelle possa far le veci della percezione naturale: non solo il poeta, ma anche l'artista a qualunque genere appartenga, nasce, e non già si fa artista.

Quel che vogliamo asserire si è che la facoltà innata non può fare a meno dell'aiuto del sapere ordinato. L'istinto farà molto, ma non può far tutto; i più grandi resultati potranno solo ottenersi, quando il genio andrà unito alla scienza.

Come abbiamo già accennato la scienza è necessaria non solo per produrre il meglio possibile, ma anche per apprezzare pienamente le arti belle.

Perchè un uomo è più in grado di un fanciullo di scorgere le bellezze di una pittura? Per la sola ragione che l'uomo adulto ha una cognizione più estesa di quei veri, che sono in natura e nella vita, che la pittura cerca di riprodurre; come avviene che il signore colto gusti un bel poema tanto più di quanto nol possa un contadino? Perchè l'ampia conoscenza che il primo possiede degli oggetti e delle azioni umane, lo pongono in grado di vedere nel poema molte cose, che il contadino non scorge.

Se, come qui è evidente, deve esistere qualche dimestichezza colle cose rappresentate, prima che la rappresentazione stessa possa venire apprezzata, ciò non potrà accadere completamente che quando le cose rappresentate sieno completamente intese.

È un fatto che ogni nuova verità che viene espressa da un lavoro d'arte, arreca un nuovo piacere, alla mente che la percepisce, piacere che non provano coloro che ignorano quella verità: quante più realtà un artista mette in luce in una data quantità di lavoro, quante più facoltà sa risvegliare, quante più idee suggerire, e tante più sodisfazioni procura; ma per provarle lo spettatore, l'uditore o il lettore, hanno bisogno di conoscere quelle realtà che l'artista ha indicate, ed il conoscerle equivale a possedere una dose corrispondente di scienza.

Ed ora non trascuriamo di occuparci di un fatto ancor più importante, che cioè non solo la scienza serve di base alla scultura, alla pittura, alla musica e alla poesia, ma che la scienza stessa è poetica: l'opinione invalsa che la scienza e la poesia sieno in contradizione è falsa. Egli è vero indubitatamente che se si ha riguardo alle condizioni dell'animo, la cognizione e l'emozione tendono ad escludersi a vicenda, ed è anche vero che un'estrema attività della facoltà riflessiva, tende ad uccidere il sentimento, mentre un'estrema attività del sentimento tende ad uccidere la facoltà riflessiva; e in questo senso, invero, tutti gli ordini di attività sono fra loro in antagonismo, ma non è vero che i fatti della scienza non sieno poetici, e che il coltivare la scienza sia necessariamente in opposizione coll'esercizio dell'immaginazione, e coll'amore del bello; al contrario la scienza schiude degli orizzonti pieni di poesia, dove non esiste che il deserto per chi non si occupa di essa. Coloro che si danno alle ricerche scientifiche ci mostrano di continuo che raggiungono nella poesia dei soggetti onde si occupano con più prontezza degli altri. Chi voglia internarsi nella lettura dei lavori geologici di Ugo Miller, o in quella dello *Studio sulle coste del mare* del signor Lewes, si accorgerà facilmente, che la scienza eccita piuttosto che estinguer la

poesia; chi prende a considerare la vita di Goethe, potrà convincersi che il poeta e l'uomo di scienza possono trovarsi riuniti nella stessa persona, e colla medesima attività.

Non è egli forse assurdo, e quasi sacrilego, il credere che più un uomo studia la natura, e meno la veneri? Credete voi che una goccia d'acqua, che per l'occhio volgare non è che una goccia d'acqua, perda qualcosa agli occhi del fisico, sapendo che gli elementi che la compongono sono tenuti insieme da una forza, da cui improvvisamente rendendosi liberi, produrrebbero uno sprazzo di luce? Credete voi che quel fiocco di neve guardato con indifferenza da chi non è iniziato alle cose di scienza, non suggerisca delle associazioni d'idee, di un ordine più elevato, alla mente di colui che ha osservato col microscopio, le forme eleganti e maravigliosamente svariate del cristallo di monte? Credete voi che lo scoglio arrotondato, segnato con dei crepacci paralleli, evochi lo stesso sentimento poetico in una mente ignorante ed in quella del geologo il quale sa che un milione d'anni più indietro, sopra quella roccia scorreva un ghiacciaio? È un fatto che coloro i quali non si sono mai occupati di ricerche scientifiche, non sono in grado di gustare la poesia delle cose che li circondano. Chi per esempio non ha fatto da giovane collezioni di piante e di insetti, non conosce neppur la metà dell'incanto e dell'interesse che le viottole e le siepi son capaci di suscitare: chi non ha fatto ricerca di fossili, ha poca idea delle associazioni poetiche che circondano i luoghi donde quei tesori si dissotterrano: chi stando sulle rive del mare, non ha posseduto un microscopio ed un acquario, ha da intendere ancora quali grandi piaceri procuri la vicinanza del mare.

È doloroso davvero il vedere come gli uomini si occupino di tante trivialità, e rimanendo indifferenti ai più grandiosi fenomeni, trascurino di fare il possibile per comprendere

l'architettura dei cieli; come prendano invece interesse grandissimo in qualche meschina controversia sugli intrighi di Maria Stuarda regina di Scozia; critichino sapientemente un'Ode greca, e non si degnino neppure di gettare uno sguardo sopra il grande poema epico, scritto dal dito di Dio sulla scorza terrestre.

Noi dunque abbiamo trovato, che la coltura scientifica, è la più idonea preparazione anche per quest'ultima divisione delle umane attività; abbiamo veduto che l'estetica in generale, è basata necessariamente su principj scientifici; e che può essere coltivata con buon successo soltanto mediante qualche cognizione dei medesimi; che per far la critica, e per apprezzare giustamente i lavori d'arte, si richiede di conoscere l'intima costituzione delle cose, o in altri termini, la cognizione scientifica; finalmente abbiamo trovato che non solo la scienza è ministra a tutte le forme dell'arte, e della poesia, ma che considerata rettamente, è poetica per sè stessa.

Fin qui la questione della quale ci siamo occupati, è stata quella che concerne il valore di tale o tal altro genere di sapere, considerato siccome guida; dobbiamo ora occuparcene considerandolo siccome disciplina. Saremo obbligati di trattare con qualche brevità questa parte del nostro soggetto, e fortunatamente non ci abbisogna il farlo diffusamente, perchè avendo noi trovato ciò che meglio conveniva per raggiungere il primo scopo, abbiamo anche implicitamente scoperto ciò che vi è di meglio per il secondo. Possiamo ritenere che l'acquisto di quelle categorie di fatti che sono maggiormente utili per regolare la condotta, racchiude l'esercizio della mente più adatto a fortificarne le facoltà.

Sarebbe cosa affatto contraria alla meravigliosa economia della natura, se avvenisse che un dato genere di coltura

occorresse per l'acquisto del sapere, e ne fosse necessario un altro per ginnastica mentale.

Nella creazione, noi troviamo dappertutto, che le facoltà si sviluppano nell'adempimento di quelle funzioni che è loro ufficio di compiere, e non nell'adempimento di quegli esercizj artificiali inventati per apparecchiarle a quelle funzioni. Il Pelli-Rossa indiano acquista la velocità e la sveltezza che lo rendono cacciatore abilissimo, abituandosi ad inseguire gli animali, e nelle svariate attività della sua vita, egli giunge a mantenere l'equilibrio fra le sue forze fisiche, meglio di quanto potrebbe raggiungerlo colla ginnastica; quell'abilità che colla lunga pratica egli ha acquistata nel rintracciare i nemici e la preda, implica una sottigliezza di percezione, molto superiore a quella conseguita con metodi artificiali.

E così avviene sempre in tutti i casi: dall'uomo dei boschi, l'occhio del quale adoperato abitualmente nel rendersi conto degli oggetti lontani da inseguirsi o da fuggirsi, acquista una portata da telescopio, fino al contabile che la pratica giornaliera mette in grado di addizionare diverse colonne di numeri nello stesso tempo, noi vedremo che la maggior forza di una facoltà resulta sempre dal disimpegno di quegli uffici che le condizioni della vita pongono l'uomo nel bisogno di esercitare. E possiamo essere sicuri a priori, che la stessa legge esiste per l'educazione; quell'educazione che ha maggior valore come guida, sarà al tempo stesso la più importante come disciplina. Prendiamo a considerare questo argomento.

Uno dei vantaggi che si attribuiscono a quella manìa d'imparare le lingue, che forma in oggi la parte più importante dei nostri corsi d'insegnamento, è quello di fortificare con tal mezzo la memoria, e si sostiene che questo sia un vantaggio proprio dello studio delle parole; ma è

invece un fatto che la scienza offre un campo molto più vasto all'esercizio della memoria; non è piccola impresa il rammentarsi tutto quello che concerne il sistema solare, nè minore è quella di rammentarsi tutto ciò che riguarda la struttura della Via Lattea.

Il numero delle sostanze composte, che la chimica rende sempre maggiore, è già tanto grande, che pochi, salvo i professori di chimica, sono in grado di numerarle; ed il rammentarsi la composizione atomica di questi corpi, e le loro affinità, è quasi impossibile senza farsi della chimica l'occupazione della vita.

Fra la massa enorme dei fenomeni che ci offre la superficie della terra, fra quella ancor più vasta che ci presentano i fossili che essa racchiude nel suo seno, abbiamo tanta materia da tener occupato per molti anni indefessamente uno studente di geologia. Ogni sezione della fisica — il suono, il calore, la luce, l'elettricità, — contiene un tal numero di fatti da spaventare chiunque si proponga di apprenderli tutti; mentre se passiamo alle scienze organiche, lo sforzo di memoria che esse richieggono è anche maggiore. Soltanto nell'anatomia umana la quantità dei dettagli è così immensa, che un giovane studente di chirurgia è generalmente obbligato di ripassargli una mezza dozzina di volte, prima di poterli ben ritenere nella mente. Il numero delle specie di piante che i botanici distinguono ammonta a 320,000, mentre le svariate forme della vita animale, con cui ha che fare lo zoologo, sono circa 2,000,000.

È così grande il cumulo de' fatti che gli uomini di scienza hanno dinanzi a sè, che è soltanto col dividere e suddividere il loro lavoro, che essi possono arrivare a trattarlo. Alla conoscenza dettagliata della propria suddivisione ognuno di essi aggiunge almeno la conoscenza generale di quelle affini, unita forse a nozioni elementari di molte altre.

Sembra adunque che la scienza coltivata anche solo fino a un certo punto, offra abbastanza esercizio per la memoria; il meno che si possa dire, è che essa racchiude, riguardo a questa facoltà, una disciplina non inferiore a quella che offre lo studio delle lingue.

È però ancora da osservarsi che mentre per educare la semplice memoria, la scienza è efficace quanto lo studio delle lingue, se non più, è molto superiore ad essa nel genere di memoria che esercita. Nell'imparare una lingua le connessioni d'idee che occorre di stabilire nella mente, si riportano a fatti che sono in gran parte accidentali, laddove nell'acquisto della scienza, le connessioni stesse corrispondono a fatti che sono essenzialmente necessarj e consequenziali. È vero che le relazioni delle parole col loro significato sono in un certo senso naturali, che la genesi di queste relazioni può esser rintracciata fino a un certo punto, benchè raramente fino all'origine, e che la legge di questa genesi costituisce un ramo di scienza mentale, la filologia. Ma non potendosi da alcuno sostenere che nell'imparare le lingue, come si fa ordinariamente, queste relazioni naturali fra le parole, e il loro significato siano abitualmente rintracciate, e poste in luce le leggi relative, bisognerà ammettere che queste relazioni sono generalmente apprese soltanto in modo fortuito.

D'altra parte le relazioni che offre la scienza sono relazioni causali e consequenziali, ed insegnate bene saranno intese come tali; mentre il linguaggio abitua alle relazioni non razionali, la scienza si famigliarizza colle relazioni razionali, mentre l'uno esercita soltanto la memoria, l'altro esercita tanto la memoria che l'intelligenza.

Osserveremo inoltre che una grande superiorità della scienza sopra il linguaggio come mezzo disciplinare, consiste in ciò, che essa coltiva il raziocinio.

Come giustamente osserva il professore Faraday, in una sua lettura sull'educazione mentale fatta alla Royal Institution, la pecca intellettuale più comune, è la mancanza di raziocinio. La società in generale, egli dice, è non solo ignorante in ciò che riguarda l'educazione del buon senso, ma è anche inconscia della sua ignoranza. E la ragione di questo stato di cose, è secondo lui, la deficenza di coltura scientifica, e la giustezza della sua conclusione è evidente. Il giudicare rettamente gli oggetti che ci circondano, gli eventi e le loro conseguenze, non è possibile se non dopo aver acquistata conoscenza del come i fenomeni che ci circondano, dipendano l'uno dall'altro. Nessuna cognizione, per quanto estesa, dei significati delle parole, potrà mai render sicuri di saper trarre delle conclusioni corrette, intorno alle cause ed agli effetti; l'abitudine di trarre delle conclusioni da dei dati, e di verificarle poi coll'osservazione e coll'esperienza, può solo dare la facoltà di giudicare rettamente, ed il render necessaria quest'abitudine è uno degl'immensi vantaggi della scienza.

Non solo però la scienza è il miglior mezzo come disciplina intellettuale, ma lo è ancora come disciplina morale. L'imparare le lingue tende non foss'altro ad aumentar ancor più quel rispetto all'autorità, che essa già riscuote indebitamente. Dice l'insegnante o il dizionario che tale o tal altro è il significato di certe parole, dice la grammatica che tale o tal altra è la regola per un dato caso, e quei dettati sono accettati senza replica dallo scolaro, perchè l'attitudine costante della sua mente è quella della sottomissione all'insegnamento dommatico; il resultato inevitabile di ciò, è una tendenza ad accettare senza esame tutto quello che è stabilito.

Affatto opposto è lo stato mentale prodotto dalla coltura della scienza; essa fa continuamente appello al raziocinio

individuale, ed i suoi veri non sono accettati soltanto d'autorità, ma ognuno è libero di metterli alla prova, ed anzi in molti casi si richiede dallo scolaro che egli giunga da sè a trarre le conclusioni. Ogni passo che fa in una ricerca scientifica è sottoposto al suo proprio giudizio, nè gli viene domandato di accettarlo, se non ne scorge da sè la giustizia. In questo modo nasce la fiducia nelle proprie forze, che vien poi aumentata dalla uniformità colla quale la natura giustifica le sue conclusioni, quando sono tratte con esattezza. Da tutto ciò scaturisce quell'indipendenza che è per il carattere un elemento importantissimo, e questo non è il solo benefizio morale impartito dalla coltura scientifica; quando essa sia condotta come dovrebbe esser sempre, per quanto è possibile sotto forma di ricerca originale, esercita la perseveranza e la sincerità. Come dice il Prof. Tyndall quando parla delle ricerche induttive « Esse richiedono un lavoro paziente, ed un'accettazione umile e coscienziosa di ciò che la natura rivela. La prima condizione per il buon successo, è l'esser disposti ad accogliere onestamente tutte le nozioni e ad abbandonare tutte quelle idee preconcette, per quanto care sieno, quando si veda che esse si trovano in contraddizione colla verità. Credete pure che una delle più nobili annegazioni, di cui il mondo non sente mai parlare, è quella che compie nelle sue solitarie esperienze il vero adoratore della scienza, rinunziando talvolta alle sue opinioni.

Ci resta ancora da asserire, il che recherà senza dubbio estrema sorpresa, che la disciplina della scienza è superiore a quella dell'educazione che si dà ordinariamente, inquantochè impartisce una coltura *religiosa*. Naturalmente non intendiamo qui di usare le parole *scientifica* e *religiosa* con quel significato limitato che si dà loro generalmente, bensì nel loro significato più largo ed elevato. Senza dubbio, la scienza è in antagonismo con tutte quelle superstizioni che esistono

sotto nome di religione, ma non lo è con quella religione vera che le superstizioni non fanno altro che nascondere. Senza dubbio anche, in molta della scienza che è in uso racchiudesi uno spirito antireligioso, ma non avviene lo stesso per la scienza non superficiale ma vera e profonda. « La « vera scienza e la vera religione, dice il professore Huxley « nella chiusa di un corso di letture da lui fatto recentemente, « sono sorelle gemelle, ed il separarle l'una dall' altra, « cagionerebbe sicuramente la morte di entrambe. La scienza « prospera esattamente in proporzione dello spirito religioso « che vi si associa, e la religione fiorisce in proporzione « esatta della profondità scientifica, e della solidità della « sua base: le grandi opere dei filosofi sono state, piuttosto-« chè il frutto del loro intelletto, quello della direzione im-« partita ad esso da un carattere eminentemente religioso « della mente; la verità si è arresa dinanzi alla pazienza, « all'amore, alla lealtà, all'annegazione loro, piuttostochè « all'acume logico di essi. »

Lungi dall'esser la scienza antireligiosa, come molti credono, è cosa irreligiosa il trascurarla, e il ritrarsi dallo studio della creazione che ci circonda. Figuriamoci, per far qui un umilissimo paragone, che uno scrittore fosse onorato giornalmente di encomj a lui diretti in un linguaggio esagerato, e che venisse con tal mezzo decantata la saggezza, la grandiosità, la bellezza delle sue opere; supponiamo poi che coloro che le portano ai cieli così incessantemente si sieno contentati di guardarle solamente al di fuori, senza avere mai aperto uno di quei libri, nè tanto meno cercato d'intenderli, che valore potremmo annettere alle loro lodi? Che dovremmo pensare della loro sincerità? Eppure facendo un paragone tra cose piccole e cose grandi, tale è il contegno dell'umanità in generale, per quanto si riferisce al-l'universo e alla sua causa, anzi è forse peggio. Non solo

gli uomini tralasciano di occuparsi di quelle cose che ogni giorno essi stessi proclamano meravigliose, ma spesso condannano come gente frivola quelli che dedicano il loro tempo ad osservare la natura, e beffano chi dimostra un interesse attivo per quelle meraviglie. Noi dunque ripetiamo che non è antireligiosa la scienza, ma che invece lo è il trascurarla; la devozione per essa non è altro che una tacita adorazione, un tacito riconoscimento del merito delle cose che si studiano, ed implicitamente perciò della loro causa; e non è un semplice omaggio a fior di labbro, ma un omaggio di fatto, non una semplice professione di rispetto, ma un rispetto confermato dal sacrifizio di tempo, di pensiero e di lavoro.

Nè è per tal modo soltanto che la vera scienza si dimostra essenzialmente religiosa, ma lo è anche perchè ingenera un profondo rispetto ed una fede implicita in quella uniformità d'azione che si rivela in tutte le cose. Coll'accumulare molte esperienze l'uomo di scienza acquista una completa fede negl'invariabili rapporti dei fenomeni, nel legame immutabile tra cause ed effetti, nella necessità di resultati buoni o cattivi. Invece delle ricompense o delle punizioni, secondo le credenze tradizionali, che gli uomini sperano di guadagnarsi o di fuggire malgrado le loro disubbidienze, egli scuopre ricompense e punizioni nell'ordine costituito delle cose, vede che inevitabili sono i cattivi resultamenti della disubbidienza, e che le leggi imposteci sono tanto inesorabili quanto benefiche; infine vede che uniformandocisi, il processo delle cose tende sempre verso una perfezione maggiore ed una felicità più elevata.

Da ciò deriva ch'egli si sente di continuo inclinato ad insistere sulla osservanza di quelle leggi, e ad irritarsi vedendole trascurate. Col riconoscere gli eterni principj delle cose, e la necessità di assecondarli, lo scienziato dà prova di essere intrinsecamente religioso.

Osserveremo adesso la scienza sotto il suo ultimo aspetto religioso: essa sola può darci il vero concetto di noi medesimi e dei nostri rapporti coi misteri dell' esistenza. Nel tempo stesso che ci mostra tutto quello che possiamo arrivare a conoscere, ci mostra anche i limiti oltre i quali nulla possiamo altrimenti conoscere: non è con delle asserzioni dommatiche che la scienza c' insegna l'impossibilità di comprendere le cause ultime delle cose, ma essa ci conduce a scorgere chiaramente questa impossibilità col farci giungere in ogni direzione a barriere che non ci è dato oltrepassare. Essa ci fa toccar con mano la piccolezza dell'intelligenza umana di fronte a ciò che per essa è trascendentale. Mentre rimpetto alle tradizioni, ed alle autorità degli uomini il suo contegno può sembrar orgoglioso, dinanzi al velo impenetrabile che nasconde l'assoluto, l'attitudine sua è umile; là sincero orgoglio, qua sincera umiltà. Solamente il vero uomo di scienza (e sotto questa qualifica intendiamo non colui che calcola semplicemente le distanze, o che analizza le combinazioni, o che classifica le specie, ma colui che fra i più umili veri spinge le sue ricerche per giungere ad altri maggiormente elevati ed eziandio elevatissimi) può vedere perfettamente quanto sia al di là non solo dell'umano sapere, ma anche del concetto umano, quella potenza universale di cui sono manifestazioni la natura, la vita ed il pensiero!

Concludiamo dunque che sott'ogni rapporto e come guida e come disciplina lo studio delle scienze naturali è immensamente superiore a quello della grammatica e dei dizionarj.

La nostra risposta alla domanda dalla quale ci siamo partiti, quali, cioè, sieno le cognizioni che hanno maggior valore è questa « le scientifiche; » la questione che sembrava dapprima così intralciata, si è fatta poi, nel corso

delle nostre ricerche, relativamente semplice. Non è compito nostro il valutare i gradi d'importanza dei diversi ordini di attività umane, nè quelli dei diversi studi che meglio ci abilitano ad esse, dappoichè abbiamo veduto che lo studio della scienza, nel senso suo più lato, è la miglior preparazione per tutti questi ordini di attività. Nostro compito non è neppure di giudicare fra i diritti di quelle cognizioni di gran valore, per quanto convenzionale, e di quelle che ne posseggono uno minore, sebbene intrinseco, essendochè le cognizioni che provano di avere maggior valore sotto gli altri rapporti sono quelle da valutarsi di più anche intrinsecamente. Il maggiore o minor merito di quel sapere non dipende dall'opinione pubblica, ma è fisso come lo sono le relazioni dell'uomo con tutto ciò che lo circonda. Necessarj ed eterni essendo i suoi veri, la scienza tutta riguarda tutto l'uman genere. Così è, fu e sarà per tutti i tempi!

Tanto nell'epoca presente che in quella del più remoto avvenire il comprendere la scienza della vita fisica, mentale e sociale, sarà per l'uomo di un'importanza incalcolabile per regolare la sua condotta; e gli sarà necessario il comprendere tutte le altre scienze per servirsene di chiave alla scienza della vita. Malgrado ciò, questo studio che tanto supera in importanza qualunque altro è appunto quello al quale, in un'epoca come la nostra in cui vien l'educazione così decantata, si accorda meno attenzione. Mentre ciò che noi chiamiamo civiltà non sarebbe mai sorta se non fosse stata la scienza, questa fa appena parte come elemento apprezzabile nella nostra educazione così detta civile.

Per quanto sieno aumentate le cognizioni intorno alle proprietà ed alle relazioni delle cose, e questo abbia messo in grado intere tribù vagabonde di divenire grandi nazioni ed abbia conferito agl'innumerevoli membri di queste i co-

modi ed i piaceri che i loro antenati, poveri e nudi, non avrebbero mai concepito e neppure sognato di possedere, nonostante questa specie di sapere è adesso appena nelle nostre istituzioni educative anche più elevate.

È a quell'insieme di cognizioni a poco a poco formatosi circa alla successione de'fenomeni, alla loro coesistenza, ed alla determinazione relativa di leggi invariabili, che devesi la nostra emancipazione dalle più grossolane superstizioni; se non fosse stata la scienza saremmo ancora all'adorazione dei feticci, o alle ecatombe per renderci propizie le diaboliche divinità: e nondimeno questa scienza che ha sostituito ai concetti più degradanti delle cose l'intima conoscenza di gran parte delle grandezze della creazione, trova opposizione dalla penna dei teologi e bieche invettive dal pulpito.

Facendo la parafrasi di una favola orientale, potremmo dire che nella famiglia delle cognizioni la scienza rappresenta la più bassa serva di casa, che nell'oscurità nasconde perfezioni non riconosciute: a lei è stato affidato tutto il lavoro; coll'abilità, l'intelligenza e l'annegazione che possiede, provvede ai comodi, alle soddisfazioni di tutti, e mentre incessantemente si occupa pel benessere altrui, è tenuta dietro le scene, perchè le sue superbe sorelle possano fare sfoggio di eleganza dinanzi al mondo. Il paragone regge anche più in là, perchè ci avviciniamo rapidamente allo scioglimento in cui le posizioni cambieranno, e mentre le vanitose sorelle cadranno nel meritato abbandono, la scienza, proclamata prima fra esse e per merito e per bellezza, regnerà senza contrasti.

Capitolo II

Educazione intellettuale

Non è possibile che non ci sia un rapporto fra i successivi sistemi di educazione, e le successive condizioni sociali con cui hanno coesistito: avendo tanto gli uni che le altre un origine comune, nella mente nazionale le istituzioni di ogni età, qualunque sieno le loro funzioni speciali, debbono avere una somiglianza di famiglia. Quando l'uomo riceveva le credenze colle loro interpretazioni da un'autorità infallibile che non si degnava di dare spiegazione alcuna, era naturale che l'insegnamento che si dava ai fanciulli dovesse essere puramente dommatico. Mentre « credi e non domandare » era la massima della Chiesa, doveva pur essere quella che conveniva alla scuola; ora invece che il Protestantismo ha ottenuto pegli adulti il diritto del giudizio individuale e stabilita la pratica di fare appello alla ragione, l'armonia si è ristabilita per quel cambiamento che fa consistere l'istruzione della gioventù in un puro processo espositivo presentato all'intelligenza. A fianco del dispotismo politico, severo ne'suoi comandi, che governava con la potenza del terrore, che puniva i delitti leggeri con la morte, ed era implacabile nella vendetta contro i sudditi infedeli, sorgeva naturalmente una disciplina accademica egualmente dura, una disciplina che era costituita da ingiunzioni molteplici la cui infrazione punivasi colle busse, una disciplina autocratica e senza limiti sostenuta dalla frusta, dal nerbo e dalla prigione buia. D'altra parte

l'accrescersi della libertà politica, l'abolizione delle leggi restrittive dell' azione individuale, ed i miglioramenti arrecati al codice criminale, sono stati accompagnati da un progresso affine nel senso di un'educazione non coercitiva: lo scolaro è tenuto a freno da minor numero di proibizioni, ed altri mezzi che le punizioni sono adoprati per governarlo. In quei giorni di ascetismo ne' quali gli uomini agivano secondo il principio della mortificazione, e ritenevano che in proporzione delle soddisfazioni negate a sè stessi si manifestasse la loro virtù, era naturale anche che dovessero considerare come la migliore educazione quella che più contrariasse i desiderj de'loro fanciulli, e tagliasse corto a qualunque attività spontanea col dire: « Non devi far così. » Mentre al contrario, ora che la felicità comincia a considerarsi come uno scopo legittimo, ora che le ore di lavoro sono andate diminuendo, e si è provveduto alle ricreazioni pel popolo, i genitori e gl'insegnanti cominciano essi pure ad accorgersi che i desiderj infantili possono venire giustamente soddisfatti, che i divertimenti dei ragazzi si possono permettere ed incoraggire, e che le tendenze della mente che si sviluppa non sono poi così diaboliche come era stato sinora supposto.

L'epoca nella quale tutti ritenevano che il commercio potesse impiantarsi con le concessioni e con le proibizioni, che ai produttori industriali occorresse di prescrivere i materiali, le qualità e i prezzi, che il valore del denaro dovesse venir determinato per legge, era un' epoca che non poteva fare a meno di simpatizzare coll'idea che la mente dei ragazzi debba conformarsi alla volontà di chi li educa; che le facoltà debbano essere impartite dal maestro; che essa non sia altro che un ricettacolo nel quale deve cacciarsi il sapere, ed accomodarvisi secondo l'ideale dell' insegnante. Ora però che abbiamo il commercio libero, ora

che ci stiamo persuadendo come le cose vadano da sè più di quello che credevamo, che il lavoro, il commercio, l'agricoltura e la navigazione fanno meglio da sè che quando sono sorvegliati e diretti; che i governi politici per essere efficaci, devono nascere dall'interno delle nazioni, e non esser loro imposti dal di fuori; andiamo imparando altresì che esiste un processo naturale di evoluzione della mente che non può senza danno venir disturbato nel suo svolgimento; che non possiamo imporre alla mente che si sviluppa le nostre forme artificiali, ma che anche la psicologia ci svela una legge di produzione e di richiesta alla quale dobbiamo informarci se non vogliamo pregiudicarla.

Così nella stessa guisa che nel suo dommatismo da oracolo, nella sua dura disciplina, nelle sue molteplici restrizioni, nel suo professato ascetismo, e nella sua fede nelle invenzioni degli uomini, il vecchio regime educativo era affine a quei sistemi sociali che gli erano contemporanei, similmente ora prendendo queste caratteristiche in senso opposto; alle nostre istituzioni più liberali, religiose e politiche, corrispondono i nostri metodi moderni di coltura. Ma rimangono ancora altri paralleli ai quali ancora non abbiamo fatto allusione: quello per esempio, fra i processi pei quali sono stati rispettivamente operati quei cambiamenti e quello fra i diversi stati di opinione eterogenea a cui hanno condotto quei cambiamenti. Qualche secolo fa esisteva un'uniformità di credenze in religione, in politica ed in educazione: tutti gli uomini erano papisti, tutti monarchici, tutti discepoli di Aristotele, e a nessuno veniva in mente di discutere quella specie di *routine* scolastica nella quale tutti erano stati allevati. La stessa influenza ha sostituito in ciascun caso a tale uniformità una varietà che va crescendo costantemente. Quella tendenza ad affermare la propria individualità, che dopo aver contribuito a

produrre il gran movimento del protestantismo, che ha dappoi seguitato a produrre un numero ognor crescente di sette; quella tendenza che ha dato origine ai partiti politici, e che dai due che esistevano in principio è riuscita nell'epoca presente a farne nascere un gran numero che aumenta ogni anno; quella tendenza che condusse alla ribellione dei discepoli di Bacone contro le scuole ed ha originato qui e fuori tanti nuovi sistemi di pensiero, è una tendenza che anche nell'educazione ha cagionato delle divisioni e delle accumulazioni di metodi. Come conseguenze esterne dello stesso cambiamento interno, questi processi sono stati necessariamente più o meno simultanei. Il declinare dell'autorità sia essa papale, filosofica, reale o magistrale, è essenzialmente un fenomeno: sotto ogni aspetto ti mostra una tendenza verso la libertà d'azione tanto nello svolgersi del cambiamento stesso, che nelle nuove forme teoriche e pratiche alle quali esso ha dato vita.

Mentre a molti spiacerà questa moltiplicità di metodi per la coltura della gioventù, anche l'osservatore cattolico non potrà fare a meno di scorgere in essa un mezzo per assicurare l'impianto finale di un sistema razionale. Checchè si possa pensare dei dissensi teologici, egli è chiaro che la discordanza in materia di educazione ha per resultato di facilitare la ricerca colla divisione del lavoro: se noi possedessimo il vero metodo educativo, il discordare da esso recherebbe certo dei danni; ma siccome ancora non lo abbiamo trovato, gli sforzi di molte persone indipendenti che ne vanno in cerca e che vi si avviano per direzioni diverse, costituiscono il mezzo migliore che mai si possa immaginare per giungere a rintracciare quel metodo. Ognuna delle persone impegnate in questa ricerca è colpita da qualche nuovo pensiero che può aver più o meno base sui fatti; ognuna di esse è piena di zelo per tirar

innanzi il suo piano, ha la mente fertile in espedienti per metterne a prova la giustezza ed è instancabile ne' suoi sforzi per farne conoscere il buon successo; ognuna di esse è senza pietà nel criticare i piani altrui: da tutte queste forze riunite non può fare a meno di nascere un avvicinarsi graduale e complessivo al vero metodo educativo. Qualunque parte del metodo normale sia stata raggiunta finirà, mediante la continua esposizione de'suoi buoni resultati, coll'imporsi e coll'essere adottata; qualunque sistema non buono sia venuto fuori, finirà per essere abbandonato dopo ripetute esperienze che mettano in luce la sua inefficacia. Per mezzo di quest' accumulazione di verità, e di quest'eliminazione di errori, si svilupperà un giorno un insieme di dottrine completo e corretto.

Delle tre fasi che è solita l' opinione umana ad attraversare, la unanimità degl'ignoranti, il disaccordo degl'investigatori e l'unanimità dei saggi, apparisce chiaro che dalla seconda è generata la terza; non hanno luogo soltanto successioni di tempo, ma anche di causa; e per quanto noi assistiamo con impazienza al conflitto presente dei sistemi educativi, e per quanto possiamo addolorarci dei mali che lo accompagnano, non dobbiamo vedere in esso che uno stato di transizione che occorre sia attraversato, e che sarà benefico ne'suoi ultimi effetti.

Frattanto perchè non dobbiamo far capitale vantaggiosamente dei progressi fatti fin qui? Dopo cinquanta anni di discussioni, di esperienze e di confronti sui resultati ottenuti, perchè non dobbiamo noi sperare di aver fatto qualche retto passo verso la meta? Alcuni metodi antiquati debbono a quest'ora esser caduti in disuso, alcuni nuovi debbono aver preso radice, e molti altri nuovi e vecchi han da trovarsi già sulla via di essere generalmente rigettati o adottati. Forse potremo scorgere in questi cambiamenti vari, posti a para-

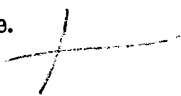
gone gli uni cogli altri, le stesse caratteristiche; troveremo forse in essi una tendenza comune, e per induzione potremo forse trovare un filo sulla via dove l'esperienza ci guida, e raccogliere degl'indizi circa al modo di conseguire ancora ulteriori miglioramenti.

Come preliminare di considerazioni più profonde su questa materia, gettiamo dunque uno sguardo sui principali contrasti che si riscontrano fra l'educazione del passato e quella del presente.

La soppressione di ogni errore è per solito seguita dall'influenza temporanea dell'errore contrario. Così avvenne che dopo quel periodo di tempo nel quale non si mirava che allo sviluppo fisico, ne venne un altro in cui la coltura della mente fu lo scopo di ogni sollecitudine, si posero per tal modo in mano ai ragazzi libri di lezione a due o tre anni, e l'acquisto del sapere fu ritenuto come la sola necessità.

Siccome poi avviene generalmente che dopo una di queste reazioni, il nuovo passo che si fa consiste nel coordinare gli errori opposti fra loro, e ci si accorge che essi non sono che i lati opposti di una verità unica, così ci incamminiamo ora verso la convinzione che bisogna occuparci tanto del corpo che della mente, e dello sviluppo di tutto intero l'essere nostro. Il sistema della coltura forzata è stato da molti abbandonato, e la precocità non è più incoraggita: gli uomini cominciano ad accorgersi che il primo requisito per aver buon successo nel mondo è quello di essere animali ben costituiti; il miglior cervello rende ben poco servizio a chi lo possiede se non è accompagnato da sufficiente energia vitale per metterlo in opera; lo sforzarsi soltanto ad ottenere quello col sacrificare la sorgente dell'altra è ora considerato come una follìa; follìa della quale si ha una prova costante nell'insuccesso a cui spesso approdano coloro

che da fanciulli sembravano prodigi. Con ciò siamo giunti a riconoscere la saggezza del dettato che uno de'segreti dell'educazione è quello di « saper perdere tempo con giudizio. »

La pratica d'imparare a mente, che era una volta quasi universale, va cadendo di giorno in giorno in discredito e tutte le autorità moderne condannano l'antico metodo meccanico d'insegnar l'alfabeto: anche la tavola di moltiplicazione è ora frequentemente insegnata in modo sperimentale. Nell'imparare, le lingue al sistema della grammatica va surrogandosi quello basato sul processo spontaneo seguito dal fanciullo nell'acquisto della propria lingua: descrivendo i metodi che si adoperano, il *Rapporto sulla scuola educativa* di Battersea, dice: « L'istruzione in tutto il corso preparatorio è principalmente orale, ed è esposta per quanto è possibile col far appello alla natura. »

E così di seguito. Il sistema d'imparare a mente, come tutti gli altri sistemi dell'epoca, faceva più conto delle forme e dei simboli che delle cose simboleggiate; tutto consisteva nel ripetere le cose correttamente: intendere il loro significato non importava, e così si sacrificava lo spirito alla lettera. Finalmente ci siamo accorti che in questo caso, come in altri, un resultato simile non è accidentale ma necessario, e che il non fare attenzione alle cose significate sta in proporzione dell'attenzione che si presta ai segni, o come Montaigne ebbe a dire: « Savoir par cœur n'est pas savoir. »

Insieme all'imparare a mente comincia pure a declinare tutto quell'insegnamento per regole che gli è affine. Il nuovo metodo si occupa prima dei particolari e poi delle generalizzazioni, quantunque, come osserva il *Rapporto* di Battersea « sia l'inverso di quello generalmente adoperato che consiste nel dar prima allo scolaro la regola » l'esperienza prova che esso è il metodo vero. L'insegnar le regole è con-

dannato adesso per la ragione che con esse non s'impatre al fanciullo che un sapere tutto empirico, e non si giunge a produrre che l'apparenza di aver inteso, senza che ciò sia in realtà. « L'esperienza ha provato che esporre all'allievo il mero prodotto dell'osservazione, senza esporgli la ricerca che conduce ad ottenerlo, debilita la mente ed è inefficace. »

Perchè le verità generali possano essere giustamente e costantemente utili, bisogna essersele guadagnate; « ciò che si ottiene facilmente, facilmente se ne va » è un proverbio che può adattarsi tanto al sapere che alla ricchezza. Mentre le regole che giacciono isolate nella mente non congiunte ad altre che in essa son contenute e che ne sono come un'emanazione, vengono continuamente dimenticate, i principj espressi da quelle regole diventano a poco a poco, una volta raggiunti dall'intelligenza, una sua proprietà duratura. Mentre il giovane istruito colle sole regole si trova sbalestrato senza di esse, quello istruito coi principii, scioglie un caso nuovo non altrimenti che uno vecchio: fra una mente assuefatta alle regole ed una assuefatta ai principii, havvi la stessa differenza che fra un insieme di materiali confusi in un mucchio e i materiali stessi organizzati in un tutto completo con tutte le sue parti ben collegate.

Fra questi due tipi l'ultimo ha non solo il vantaggio che gli elementi costitutivi sono ritenuti più saldi; ma quello anche maggiore di esser mezzo più efficace all'investigazione, all'indipendenza di pensiero, alla scoperta; tutti fini al cui conseguimento torna inutile l'altro tipo. Nè si creda esser questa soltanto una similitudine; è alla lettera la pura verità. Desumere dall'unione di fatti le generalizzazioni, non è altro che organizzare il sapere, sia esso considerato come un fenomeno obiettivo o come un fenomeno subiettivo; la potenza mentale può misurarsi dall'estensione a cui si protrae quell'organizzazione.

Dalla sostituzione dei principii alle regole e dalla pratica necessariamente a ciò coordinata di non insegnare le astrazioni sinchè la mente non siasi famigliarizzata coi fatti dai quali esse emergono è resultato il posporre alcuni studii che avanti si facevano per i primi.

Abbiamo di ciò un esempio in Inghilterra nell'abbandono che si è fatto di quello stupidissimo sistema d'insegnar la grammatica ai bambini: come dice il signor Maral, « Possiamo senza fallo asserire che la grammatica non è la pietra fondamentale, ma l'istrumento che finisce l'opera. » La « grammatica e la sintassi, dice il signor Wise, non sono « che una collezione di leggi e di regole: le regole che « si raccolgono colla pratica, sono i resultati dell'induzione « ai quali giungiamo per lunghe osservazioni e confronti di « fatti; è insomma la scienza, la filosofia del linguaggio. « Seguendo il processo naturale, nè gl'individui, nè le na- « zioni arrivano per prima cosa alla scienza: una lingua « si parla, e si scrive in poesia molti anni prima che nep- « pure si pensi alla grammatica od alla prosodia; gli uo- « mini non aspettarono per ragionare che Aristotele avesse « scritto la sua logica. »

Finalmente, siccome la grammatica è venuta dopo la lingua, così dovrebbe esser insegnata dopo di essa; tutti coloro che riconoscono il rapporto fra le evoluzioni della razza e quelle dell'individuo, non potranno fare a meno di trarre la conseguenza accennata.

Fra i nuovi metodi venuti alla luce mentre declinano gli antichi, il più importante è la coltura sistematica delle facoltà di osservazione. Dopo molti anni di cecità, gli uomini cominciano finalmente ad accorgersi che l'attività spontanea delle facoltà di osservazione nei ragazzi, ha un significato ed una utilità. Quello che prima si credeva non essere altro che movimento senza scopo, o chiasso,

o secondo i casi, smania di far dei malanni, è ora riconosciuto come un processo per mezzo del quale si acquistano quelle cognizioni che servono ulteriormente poi di base al sapere: da ciò il sistema ben concepito, ma per ora male applicato, d'istruire per mezzo degli oggetti; il detto di Bacone: « che cioè la fisica è la madre di tutte le scienze » ha acquistato un significato nell'educazione, perchè senza una cognizione accurata delle proprietà delle cose, riguardo alla vista ed al tatto, i nostri concetti saranno sempre erronei, le nostre conseguenze sbagliate, e le nostre operazioni infruttuose.

Se si trascura l'educazione dei sensi, tutta l'educazione posteriore partecipa di un letargo, d'una confusione, di una insufficienza che è impossibile guarire. Se consideriamo attentamente quest' argomento vedremo che l'osservazione molto approfondita è uno degli elementi di ogni gran successo: non è solo necessaria agli artisti, ai naturalisti ed agli uomini di scienza; non è solo il medico che si affida a lei per fare una corretta diagnosi, nè è solo l'ingegnere che la trova così importante da doverla coltivare indispensabilmente per qualche tempo nei laboratorii, noi vedremo che anche il filosofo è essenzialmente uno di quelli che *osservano* i rapporti delle cose fra loro, passate inosservate per altri, e che anche il poeta *vede* i bei tratti della natura che tutti poi riconoscono da lui messi in luce, ma che nessuno aveva prima notati.

Una delle cose su cui bisogna maggiormente insistere è quella di riconoscere come essenziali le impressioni vivaci e complete; nessun monumento di saggezza potrà mai mettersi insieme con dei materiali greggi o corrotti.

In corrispondenza con la eliminazione dell'antico metodo di esporre le verità astrattamente è stato adottato quello nuovo di esporle concretamente: i principii elementari delle

scienze esatte vengono ora appresi coll'intuito diretto, al modo stesso che si imparano a conoscere i tessuti, i sapori ed i colori; l'uso delle palle per le prime lezioni d'aritmetica, ce ne dà un esempio. Questo metodo è anche bene illustrato dal modo col quale il professore De Morgan spiega il sistema decimale ed il sig. Marcel, repudiando giustamente l'antico sistema delle scuole, insegna i pesi e le misure proprio sull'*yarda* e sul piede, sulla libbra e sull'oncia, sul gallone e sul quarto, [1]) e vuole che le loro relazioni sieno riconosciute sperimentalmente.

L'uso dei modelli geografici, e dei modelli dei corpi regolari. ecc., ecc., come introduzione respettivamente alla geografia e alla geometria, appartiene alla stessa classe di fatti. È evidente che un distintivo comune di tutti questi metodi è quello di far percorrere alla mente del fanciullo un processo simile a quello per cui è passata la mente dell'umanità in genere: tutte le verità di numero, di forma, di rapporto, di posizione, sono state tratte originariamente dagli oggetti, e l'esporle al fanciullo in modo concreto, non è altro che fargliele imparare come ha fatto la razza umana. Col tempo forse si vedrà, che egli non ha possibilità d'apprenderle in altro modo, perchè se è costretto a ripeterle come astrazioni, queste non possono avere significato per lui finchè non si avveda che sono semplici formole di ciò che egli discerne già coll'intuito.

Ma di tutti i cambiamenti che si vanno operando, il più significativo è il desiderio crescente di rendere piacevole piuttostochè penoso l'acquisto del sapere, desiderio basato sopra la percezione più o meno distinta che ad ogni età

---

[1]) *Nota del traduttore.* Il gallone è una misura di liquidi, ed il quarto la quarta parte di essa che equivale quasi al nostro boccale.

l'azione intellettuale a cui il fanciullo si sente inclinato è sempre quella che più conviene al suo essere, e viceversa. Comincia a spargersi l'opinione che il sorgere di una forte predilezione implica che la mente che si sviluppa è divenuta atta ad assimilarsela, e che ne ha bisogno per il suo svolgimento; che d'altra parte il disgusto provato dal fanciullo per quelle stesse cognizioni, indica che esse gli sono messe dinanzi troppo presto o che gli sono presentate sotto forma indigesta. Da ciò nascono gli sforzi che si fanno per render divertente l'educazione prima ed interessante poi tutta quanta; da ciò le letture sul valore dei giuochi e del chiasso, da ciò la proibizione dei canti delle balie e dei racconti delle fate. Giorno per giorno cerchiamo sempre più di uniformare i nostri piani educativi ai desiderii giovanili; ci domandiamo continuamente: « Piace al fanciullo questo genere d'insegnamento, o gli piace quest'altro? Ci prende amore? » Il suo desiderio naturale per la varietà dev'essere esaudito, dice il sig. Marcel, ed il soddisfacimento della sua curiosità dovrebbe accordarsi col suo progresso nel sapere. « Le lezioni, egli nuovamente osserva, dovrebbero cessare prima che il fanciullo desse segno di stanchezza ». Ed analogamente per l'educazione più avanzata. Le piccole interruzioni nelle ore di scuola, le escursioni in campagna, le letture piacevoli, i canti in coro, tutto rivela il cambiamento che si opera. L'ascetismo scompare dalla scuola, come dalla vita comune, ed il testo usuale della legislazione politica, la sua tendenza a procurare la felicità, comincia ad essere, fino ad un certo punto, il testo della legislazione per la scuola e per la famiglia.

Quale è dunque adesso la caratteristica comune di questi diversi cambiamenti? Non è forse un conformarsi ogni giorno più ai metodi della Natura? Il sopprimere l'educazione forzata dei primi anni, contro la quale si ribella la natura, e

l'abbandonare appunto quella prima parte della vita del fanciullo all'esercizio delle membra e dei sensi lo provano abbastanza; lo provano la sostituzione delle lezioni imparate a memoria colle lezioni insegnate oralmente e sperimentalmente nei campi e nei giardini e negli altri luoghi di ricreazioni; lo provano il disuso dell'insegnamento a principii, vale a dire il lasciar da parte le generalizzazioni finchè non ci sieno i particolari su cui basarle; lo prova il sistema delle lezioni cogli oggetti e l'insegnare i rudimenti della scienza in modo concreto invece che astrattamente; lo prova ancora, e soprattutto, questa tendenza che si dimostra negli sforzi fatti in varie direzioni per dare al sapere forme attraenti e renderne così piacevole l'acquisto.

Siccome è nell'ordine di natura per tutte le creature, che la soddisfazione che accompagna l'adempimento di funzioni necessarie, serva di stimolo all'adempimento stesso, e siccome durante l'educazione che il fanciullo compie da sè il piacere provato nel tener in bocca un pezzo di corallo o nel distruggere un balocco, diventa poi un motore per altre azioni che gl'insegnano le proprietà della materia; così colla scelta successiva di quelle serie di oggetti e di quei modi d'istruzione che più interessano il fanciullo, noi adempiremo ai precetti della natura e metteremo d'accordo il nostro procedere colle leggi della vita.

Così dunque noi siamo sulla buona via che ci conduce alle dottrine enunciate già da molto tempo da Pestalozzi, il quale sosteneva che tanto nell'ordine che nei metodi, l'educazione deve uniformarsi al processo naturale dell'evoluzione mentale, che esiste una certa successione secondo la quale si sviluppano spontaneamente le facoltà ed una certa specie di sapere che ognuna di esse richiede nel corso del suo sviluppo; e che sta in noi il riconoscere quella successione, e fornire quel sapere. Tutti i progressi

ai quali abbiamo fatto allusione non sono che applicazioni parziali di questo principio generale. Una confusa percezione di esso domina adesso fra gli insegnanti, e vi s'insiste ogni giorno più nelle opere che trattano di educazione.

« Il metodo di natura, è l'Archetipo di tutti i metodi » dice il sig. Marcel. « Il principio vitale dell'educazione è quello di avvezzare l'allievo a istruirsi giudiziosamente da sè » scrive il sig. Wise. Più la scienza ci famigliarizza colla costituzione delle cose, e più ci accorgiamo che è loro inerente la proprietà di poter bastare a sè stesse; più il nostro sapere è elevato e più tende a limitare la nostra ingerenza nei processi della vita. Come in medicina l'antico « trattamento eroico » ha ceduto il posto a un trattamento mite, che spesso anche riducesi ad un regime normale; come abbiamo veduto che non era necessario per dar forma al corpo dei bambini di infagottarli strettamente nelle fasce o in altro modo, come si è rilevato che nelle galere non c'è disciplina, per quanto ingegnosamente inventata, che valga a riformare i condannati quanto quella naturale di mantenersi da sè col lavoro; così nell'educazione arriviamo a trovare che non si può giungere a buona riuscita se non col sottomettere i nostri sistemi allo spontaneo sviluppo che tutte le menti percorrono nel loro progredire verso la maturità.

Certamente questo principio d'insegnamento fondamentale, che cioè l'ordinamento delle materie ed il metodo debbano corrispondere coll'ordine di evoluzione e col movimento attivo delle facoltà; principio così vero che una volta stabilito sembra quasi si presenti da sè, non è mai stato interamente trascurato. Gl'insegnanti hanno sempre cercato che i loro corsi scolastici vi si uniformassero in qualche modo, per la semplice ragione che l'educazione non è possibile che a quelle condizioni. I fanciulli non hanno mai

imparato la regola del tre finchè non hanno saputo far la somma; non sono mai stati messi a scrivere degli esercizj prima di aver imparato a copiare correttamente: le dimostrazioni di Euclide han sempre preceduto la teoria delle sezioni coniche. Ma l'errore degli antichi metodi consiste in questo, che essi non riconoscono in dettaglio quello che sono obbligati a riconoscere in generale. Eppure il principio di cui abbiamo parlato ricorre in tutto e per tutto: se dal momento in cui il fanciullo è capace di concepire due cose nella loro posizione relativa, devono passare degli anni prima che egli possa formarsi un concetto giusto della terra considerandola come una sfera composta di acqua e terra coperta di montagne, di foreste, di fiumi, di città, girante sul proprio asse e moventesi intorno al sole; se il fanciullo passa da un concetto all'altro a grado a grado, se i concetti intermedj, o che vanno formandosi nella sua mente, sono ognora più vasti e più complicati, non apparisce evidente che esiste una successione generale che la mente è costretta a percorrere? che ogni concetto più vasto resulta dalla combinazione di concetti più piccoli? presuppone quest'ultimi? e che l'esporre uno qualunque di quei concetti composti prima che il fanciullo sia al possesso di quelli che lo costituiscono è quasi assurdo quanto l'esporre il concetto finale di una serie prima del concetto esenziale? Per rendersi padroni di qualunque soggetto occorre sempre percorrere un corso di idee complesse che aumentano sempre: l'evoluzione delle facoltà corrispondenti consiste nell'assimilarsi quelle idee, ciò che è strettamente impossibile senza che esse sieno collocate nella mente nel loro ordine normale, e quando non si segua quest'ordine non avremo altro resultato che il vederle accolte con disgusto e apatia. A meno che il fanciullo non sia per caso abbastanza intelligente per riempire da

sè le lacune, quelle idee gli rimarranno nella mente come fatti senza vita, dai quali ritrarrà poco o punto utile.

« Ma perchè mai occuparsi di un corso educativo? » ci verrà forse domandato. « Se è vero che la mente come il corpo abbia la sua evoluzione da percorrere già determinata; se essa si sviluppa spontaneamente, se i desiderii successivi per l'acquisto delle tali o tal' altre cognizioni si manifestano appunto quando queste sono da per sè necessarie alla mente come nutrimento; se esiste in essa l'istinto delle specie d'attività adatte a quella data epoca della vita, perchè intervenire in alcun modo? Perchè non lasciare interamente i fanciulli alla disciplina della natura? Perchè non starsene del tutto passivi, e lasciar loro acquistare il sapere come possono nel miglior modo? Perchè non esser conseguenti in tutto e per tutto? » Questa è una maniera di ragionare goffa assai: mentre implica che un sistema di assoluto *laissez faire* sia il resultato logico delle dottrine enunciate più sopra, sembra poi farne la confutazione riducendole all'assurdo! Invece però, queste dottrine, bene intese, fanno tutt'altro che metterci in una posizione così insostenibile, e ciò apparirà chiaro dando uno sguardo alle analogie fisiche.

È legge generale della vita che quanto più complesso occorre sia l'organismo da prodursi, tanto più lungo è il periodo di tempo pel quale deve restare dipendente da un organismo affine per averne alimento e protezione. Se vogliamo un'illustrazione di questa legge applicata al mondo vegetale, la troveremo paragonando la spora della conferva minuta, formata rapidamente e semovente, col seme dell'albero sviluppato lentamente colle sue cortecce molteplici e con un ingente fondo di nutrizione preparato al consumo del germe ne' suoi primi stadj di sviluppo. Fra gli animali troveremo riscontro a questa legge in una serie di con-

trasti, dalla monade, cioè, le cui metà che si dividono spontaneamente hanno le attitudini per bastare a sè stesse appena separate come il tutto onde trassero origine, fino all'uomo di cui la progenie non solo attraversa una gestazione protratta ed ha poi bisogno per lungo tempo del seno materno per sostentarsi; ma dopo questo ha bisogno ancora di un cibo artificialmente preparato, e dopo anche di avere imparato a mangiare da sè, prosegue ad aver bisogno che siagli provveduto il pane, il vestiario e il ricovero, e non acquista la facoltà di bastare a sè stesso che quindici o venti anni dopo la nascita. Ora questa legge è applicabile tanto alla mente che al corpo: anche pel nutrimento mentale tutte le creature più elevate e specialmente l'uomo, abbisognano sul principio dell'aiuto di un adulto. Siccome al neonato manca la facoltà di muoversi da sè, è quasi egualmente impotente a procurarsi i materiali sui quali esercitare le sue percezioni, quanto a procurarsi quelli che gli occorrono per lo stomaco. Incapace a prepararsi il cibo, egli è del pari incapace di ridurre le diverse specie di sapere a una forma adatta per potersela assimilare. Egli acquista interamente da quelli che lo circondano il linguaggio, la cui mercè si raggiungono le verità più elevate, e nel fanciullo selvaggio di Aveyron possiamo ravvisare un esempio di quell'arresto di sviluppo che resulta dal non ricevere aiuto dai parenti o dalle nutrici. Così nel provvedere giorno per giorno al fanciullo quel genere acconcio di fatti, preparati con cura e somministrati nella debita quantità e a giusti intervalli, si presenta alla mente uno scopo di attività non inferiore a quello del corpo: in ambo i casi il còmpito principale de'genitori è quello di procurare che sieno conservate le condizioni richieste dallo sviluppo; e come essi possono fornire gli alimenti, il vestiario e il ricovero, senza intervenire affatto nello sviluppo spontaneo delle mem-

bra e de'visceri, tanto nell'ordine che nella maniera; così possono anche provvedere dei suoni da imitarsi, degli oggetti da esaminare, dei libri da leggere, dei problemi da risolvere, e tuttociò non adoperando nè direttamente nè indirettamente mezzi coercitivi, senza disturbare per verun modo il processo normale di evoluzione della mente, ma piuttosto anzi grandemente facilitandolo.

L'ammettere dunque le dottrine enunciate non implica, come alcuno potrebbe arguire, la rinunzia all'insegnamento, ma lascia un vasto campo ad un corso di educazione elaborato ed attivo.

Passando dalle generalità alle considerazioni speciali, osserveremo che in pratica il sistema del Pestalozzi ha realizzato a stento le promesse delle sue teorie. Sappiamo esserci stati dei fanciulli ai quali le sue lezioni non hanno suscitato interesse veruno, altri ai quali hanno anche recato disgusto e, per quanto ci è stato dato di raccogliere, pare che dalle scuole alla Pestalozzi non sia uscito un numero ragguardevole di uomini eminenti, se pure questo numero ha in esse raggiunto la media delle altre.

Questo non ci sorprende. Il buon successo di qualunque applicazione dipende principalmente dall'intelligenza di chi la mette in opera: è ormai riconosciuto che coi migliori istrumenti l'artista inabile sciupa il lavoro, e così i cattivi insegnanti non riescono, pur servendosi dei metodi migliori; anzi direi quasi che la bontà di questi diventa nelle loro mani un elemento d'insuccesso come, protraendo la similitudine, la perfezione dell'istrumento diventa in mani non esperte una sorgente d'imperfezione nei resultati. Una *routine* d'insegnamento semplice, invariabile, quasi meccanica, può esser messa in opera dalle intelligenze più comuni, ottenendone quegli effetti benefici, per quanto piccoli, che essa è capace di produrre; ma un sistema completo, un sistema

eterogeneo nelle sue applicazioni quanto la mente nelle sue facoltà, un sistema che offre dei mezzi speciali, richiede per essere adoperato giustamente delle qualità che pochi insegnanti posseggono. Qualunque maestro di villaggio può insegnare a compitare, e qualunque maestrucolo può esercitare i ragazzi alla tavola pitagorica, ma l'insegnare a compitare rettamente, mettendo in evidenza le facoltà delle lettere invece che i loro nomi soltanto, o l'istruire nelle combinazioni numeriche colla sintesi sperimentale, l'applicare insomma un metodo così razionale non può venir fatto che con una certa dose d'intelligenza. In tutti i rami di studio occorre una buona provvista di discernimento, di spirito inventivo, di simpatia intellettuale, di facoltà analitica, cose tutte che non verranno applicate ad esso finchè l'ufficio d'insegnante è tenuto in così poco conto. La vera educazione non è attuabile che da un vero filosofo; giudicate dunque se un metodo filosofico può aver la prospettiva di essere applicato adesso!

Quale probabilità di riuscire può mai avere un sistema basato sulla psicologia, mentre di essa sappiamo per ora così poco, ed i nostri insegnanti ignorano anche quel poco!

Un'altra cosa che ha sgomentato nell'applicazione di questo sistema, e gli è stata d'impedimento, è sorta dalla confusione che si è fatto dei principj del Pestalozzi colle forme sotto le quali sono stati eretti a sistema. Perchè certi piani speciali non hanno corrisposto all'aspettativa, le dottrine che vi si associavano sono cadute in discredito, senza occuparsi se veramente quei piani erano conformi a quelle dottrine. Giudicando secondo il solito dal concreto piuttosto che dall'astratto, gli uomini hanno ricoperto di biasimo la teoria, perchè ne fu erronea la pratica: è accaduto come se il primo futile tentativo di costruire una macchina a vapore avesse dovuto servire di prova che il vapore non avrebbe

mai potuto adoperarsi come forza motrice. Non dimentichiamo che mentre il Pestalozzi aveva ragione nelle sue idee fondamentali, non fu per questo sempre sul retto nell'applicarle: i suoi ammiratori stessi ce lo hanno descritto come un uomo d'intuiti parziali, un uomo che aveva dei lampi di chiaroveggenza occasionale, piuttosto che come un pensatore sistematico. Egli conseguì i suoi primi grandi successi a Stantz, senza libri nè altri mezzi ordinarii d'insegnamento e quando « la sua attenzione era unicamente rivolta alla ricerca del genere d'istruzione onde più specialmente abbisognavano i suoi fanciulli, studiando il modo migliore di connetterla con quelle cognizioni che avevano già. » La sua efficacia era in gran parte dovuta, non ad un metodo di coltura ragionato con calma, ma alla sua profonda simpatia, che gli faceva prontamente discernere i bisogni e le difficoltà dei fanciulli. Gli mancava l'attitudine di coordinare e sviluppare logicamente le verità che veniva scuoprendo, ed in gran parte era obbligato d'incaricarne coloro che lo aiutavano: Kruesi, Iobler, Buss, Niederer, e Schmid. Ne resultò che nel dettaglio i suoi piani, e quelli inventati dietro le sue idee, si riempirono d'inconseguenze. Il suo metodo per la prima infanzia, descritto nel *Manuale della Madre*, cominciando come fa dalla nomenclatura delle diverse parti del corpo, procedendo poi a specificarne la posizione relativa, e poi le connessioni, può trovarsi davvero non bene d'accordo coi primi stadj dell'evoluzione mentale. Il suo processo per insegnare la lingua madre con esercizii formali sul significato delle parole e sulla costruzione delle frasi è affatto inutile, e fa perdere necessariamente al ragazzo tempo, fatica e ben essere; le lezioni di geografia che propone sono contrarie ai suoi stessi principj, e spesso dove i suoi piani sono essenzialmente solidi qualche resto d'antichi sistemi li rende incompleti e viziati.

Mentre dunque vorremmo difendere in tutta la sua estensione la dottrina generale inaugurata dal Pestalozzi, crediamo però che accogliendo senza critica i suoi metodi specifici possano resultarne mali non lievi. Quella tendenza costantemente manifestata dall'umanità di accettare come canone le forme e le pratiche insieme alle quali le è stata trasmessa una grande verità, la facilità colla quale si piega l'intelletto dinanzi al profeta e si giura in suo nome, l'inclinazione a confondere la veste dell'idea coll'idea stessa, rende necessario d'insistere fortemente sulla distinzione da farsi fra il principio fondamentale del sistema del Pestalozzi e quell'insieme di espedienti inventati per metterlo in pratica, e di fare osservare che mentre l'uno può considerarsi come stabilito, non è forse l'altro che una variante del corso normale. Davvero, guardando allo stato delle nostre cognizioni sembra proprio che sia così.

Prima di poter giungere ad armonizzare i sistemi educativi nel loro carattere e nel loro ordinamento colle facoltà, nel loro modo e nel loro ordine di sviluppo, bisognerà accertarsi con qualche precisione del come si sviluppino queste facoltà. Finora non abbiamo acquistato su questo punto che alcune nozioni generali; bisogna svilupparle nei loro dettagli, bisogna trasformarle in una moltitudine di proposizioni specifiche prima di poter dire che siamo al possesso di quella scienza su cui deve basarsi l'*arte dell'educare.* E quando siasi constatato in modo definito con quale successione e con quali combinazioni le facoltà mentali divengano attive, ci resterà allora da scegliere fra diverse vie possibili di esercitare ognuna di esse, quella che meglio si uniforma al movimento naturale di quella data facoltà. È evidente però che sarebbe assurdo il supporre che i nostri metodi d'insegnamento anche i più avanzati, sieno giusti e che neppure si avvicinino ad esserlo. Tenendo dunque sempre in mente

questa distinzione fra il principio e la pratica del Pestalozzi, traendo da ciò che abbiamo detto la conseguenza che quest' ultima deve necessariamente esser molto difettosa, il lettore è in grado di dare il giusto valore all'avversione dimostrata da alcuni per quel sistema, e vedrà che rimane ancora da compiersi la realizzazione dell'idea del Pestalozzi. Se però qualcuno supponesse, dietro ciò che abbiamo detto più sopra, che questa per ora non sia effettuabile, e che tutti i nostri sforzi dovessero limitarsi ad una inchiesta preliminare, risponderemo: che quantunque non sia possibile di perfezionare in materia o in forma un piano di coltura finchè non siasi stabilita una psicologia razionale, è però possibile coll' aiuto di certi principj direttivi, lo avvicinarsi empiricamente ad un sistema perfetto.

Affine di preparare la via a delle ricerche ulteriori tenteremo ora di specificare questi principj. Alcuni di essi si trovano, più o meno distintamente, inclusi nelle pagine precedenti; ma sarà bene che qui io li esponga nel loro ordine logico.

1. Una verità a cui quasi sempre, fino a un certo punto, si è uniformata l'azione, è quella che nell'educazione bisogna procedere dal semplice al complesso; l'uniformarvisi però non è mai stato professato nè sempre è stato conseguente. La mente si sviluppa e, come tutte le cose che si sviluppano, progredisce dall' omogeneo all' eterogeneo; ed un sistema normale di ammaestramento non essendo altro che il corrispondente objettivo di questo processo subjettivo, deve presentare una progressione consimile.

Interpetrandolo così vedremo inoltre che questa formula ha applicazioni molto più estese di quel che sembri a prima vista. Analizzandola infatti, essa implica che non solo noi dobbiamo procedere dal semplice al complesso nell' insegnamento di ogni ramo di sapere, ma che dobbiamo fare lo

stesso per il sapere in generale. Siccome la mente non costituita sul principio che da poche facoltà attive, si trova poi ad avere successivamente poste in giuoco tutte le sue facoltà complete, e finisce poi coll' averle tutte in attività simultaneamente; così il nostro insegnamento dovrebbe cominciare con pochi soggetti alla volta, ed aggiungendovene altri a grado a grado, dovrebbe poi finire per occuparsi di molti soggetti nello stesso tempo: non solo l' educazione dovrebbe procedere dal semplice al complesso ne' suoi dettagli, ma così dovrebbe pure accadere nel loro insieme.

2. Lo sviluppo della mente, come qualsiasi altro sviluppo, è un avanzare dall' indefinito al definito. Del pari che tutto il resto dell' organismo, il cervello raggiunge la sua struttura completa soltanto a maturità, e le sue funzioni acquistano precisione soltanto a misura che la sua struttura va completandosi; così come i primi movimenti e i primi tentativi per parlare, sono estremamente vaghi, vaghe non meno sono le prime percezioni ed i primi pensieri. Come per l' occhio che formato appena distingue solo la differenza fra la luce e le tenebre, è progresso l' arrivare a distinguere le specie e le gradazioni dei colori ed il dettaglio delle forme colla massima esattezza; così l' intelletto, e nel suo complesso ed in ognuna delle sue facoltà separate, cominciando dalle più abbozzate distinzioni fra gli oggetti e le azioni, giunge a farne altre con progressiva chiarezza e precisione.

A questa legge generale debbono uniformarsi i nostri corsi ed i nostri metodi educativi; non è cosa pratica, e se anche fosse pratica non sarebbe desiderabile, il porre delle idee precise in una mente non ancora sviluppata. Si può, è ben vero, comunicare ai fanciulli sin dalla prima età le forme verbali nelle quali sono avviluppate quelle idee, e i maestri che fanno ciò abitualmente suppongono che quando le forme verbali sono state imparate bene il fanciullo abbia

acquistato anche le idee che debbono riempirle; ma un brevissimo esame che ad esso si faccia convince subito del contrario. Si vedrà che o le parole sono state affidate alla memoria con poca o punta attenzione al loro significato, oppure che la percezione acquistatane è molto confusa. Soltanto allora che il moltiplicarsi delle esperienze fornisce materiali per concetti definiti, solo quando l' osservazione svela anno per anno gli attributi meno salienti che distinguono le cose ed i processi che prima erano insieme confusi; solo quando ogni classe di coesistenze e di successioni diviene familiare per la ricorrenza dei casi che vi si ascondono; solo a misura che le varie classi di rapporti si accentuano marcatamente l' una dall' altra con mutua delimitazione, possono allora divenire veramente intelligibili le definizioni esatte del sapere elevato. Nell' educare dunque, bisogna contentarci di cominciare con nozioni immature o grezze; queste dobbiamo poi cercare di rendere gradatamente più chiare col facilitare l' acquisto di quelle tali esperienze che servono in primo luogo a correggere gli errori meno sensibili. Le formule scientifiche non dovranno esporsi che quando i concetti sieno perfezionati.

3. Il dire che le nostre lezioni devono partirsi dal concreto e finire nell'astratto, può in parte considerarsi come una ripetizione del primo fra i principj sunnominati; nonostante è una massima che bisogna stabilire, se non altro colla veduta di mostrare cosa sieno veramente in certi casi il semplice ed il complesso, mentre disgraziatamente c'è stato sempre molti malintesi sopra questi oggetti. È stato supposto che le formule generali inventate per esprimere dei gruppi di dettagli, e che hanno servito a semplicizzare separatamente i loro concetti, riducendo più fatti in un fatto solo possano egualmente servire a semplicizzare i concetti di un fanciullo. Gli uomini hanno dimenticato che

una generalizzazione è semplice soltanto confrontandola con tutta la massa di verità particolari che essa racchiude; che essa è però più complessa di ognuna di quelle verità prese isolatamente; che soltanto dopo che molte di quelle verità sono state acquisite la generalizzazione può agevolare la memoria ed aiutare la ragione, e che per menti non al possesso di quelle verità isolate essa è necessariamente un mistero. Così, facendo una confusione fra due generi di semplificazioni, gl'insegnanti hanno errato costantemente cominciando dai «principj primordiali,» perchè questo processo è essenzialmente, se non apparentemente, in disaccordo con la regola primaria in virtù della quale la mente dovrebbe esser condotta ai principj per mezzo degli esempj, e così passare dal particolare al generale, dal concreto all'astratto.

4. L'educazione del fanciullo deve accordarsi tanto nel modo che nell'ordine delle materie con quella dell' umanità considerata storicamente; in altre parole, la genesi del sapere nell'individuo deve seguire lo stesso corso che ha seguito nella razza.

Alla lettera può dirsi che questo principio sia già stato implicitamente espresso, perchè essendo sì l'uno che l'altro processi di evoluzione, devono uniformarsi a quelle stesse leggi generali di evoluzione sulle quali abbiamo già insistito e devono per conseguenza armonizzare l'uno coll'altro. Ciò nonostante questo parallelismo particolare è importante per la guida che di per sè somministra.

Crediamo che la Società debba al signor Comte di averlo per primo enunciato, e noi possiamo accettare questo *item* della sua filosofia anche senza affidarci del tutto al rimanente.

Questa dottrina può sostenersi per due ragioni, indipendenti affatto da qualunque teoria astratta e sufficienti ciascuna da per sè a stabilirne una. Una di queste ragioni può de-

dursi dalla legge di trasmissione ereditaria considerata nelle sue conseguenze più estese; perchè se è vero che negli uomini si scorge la somiglianza agli antenati tanto nell'aspetto che nel carattere; se è vero che certe manifestazioni mentali, come la pazzia, per esempio, si ripresentano nei membri successivi della stessa famiglia, alla medesima età; se, passando dai casi individuali nei quali per una mescolanza fra i tratti distintivi di qualche antenato e quelli di alcuni membri viventi, resta grandemente oscurata la legge, rivolgiamo la nostra osservazione sui tipi nazionali e notiamo come fra essi il contrasto è persistente di età in età, e se rammentiamo che questi tipi respettivi vennero da un ceppo comune, e che le marcate differenze ora esistenti fra loro devono essere sorte sotto l'azione di circostanze modificatrici che hanno agito sulle successive generazioni le quali ne hanno trasmesso gli effetti separatamente accumulati ai loro discendenti: trovando poi che adesso le differenze sono diventate organiche, cosicchè un fanciullo francese, si mantiene francese facendosi uomo, ancorchè educato fra stranieri, ne dobbiamo dedurre che se esiste un ordine secondo il quale la razza umana si è resa padrona di varie specie di sapere, sorgerà in ogni fanciullo l'attitudine ad acquistarla in quel medesimo ordine. Quindi è che, fosse pure quest'ordine riguardato in sè stesso come cosa indifferente, il condurre la mente individuale per la stessa via percorsa dalla mente generale dovrebbe però sempre servire a facilitare l'educazione: ma quell'ordine non è cosa di per sè indifferente, e da ciò nasce la ragione fondamentale di far sì che l'educazione non debba esser altro che una ripetizione in piccolo della civilizzazione.

È facile il provare che la successione storica nelle sue linee principali è stata una necessità, come pure che le cause le quali l'hanno determinata si applicano tanto al fanciullo

quanto alla razza. Anche senza specificare queste cause in dettaglio basterà l'accennare come al modo stesso che la mente dell'umanità posta in mezzo ai fenomeni, e cercando di giungere a comprenderli, è arrivata dopo innumerevoli confronti, speculazioni, esperimenti e teorie, ad acquistare le cognizioni che possiede attualmente in ogni ramo di sapere per una via specifica, così potrà ragionevolmente inferirsene che la relazione fra la mente e i fenomeni è tale da rendere impossibile di giungere al possesso di quelle cognizioni per qualunque altra via, e che trovandosi la mente del fanciullo in una medesima relazione rispetto ai fenomeni essi possono renderglisi accessibili soltanto per la medesima via. Vediamo dunque che il renderci conto del cammino seguito dalla civiltà ci servirà di guida a deciderci sopra un giusto metodo di educazione.

5. Una delle conclusioni a cui ci conduce questa ricerca si è che in ogni ramo d'istruzione conviene procedere dall'empirico al razionale. Nell'umano progresso ogni scienza si svolge dall'arte che le corrisponde in forza della necessità a cui siamo sottoposti, e come individui e come razza, di giungere all'astratto per mezzo del concreto; non può esservi scienza se non vi è prima la pratica ed una esperienza sempre in accrescimento col mezzo di generalizzazioni empiriche. La scienza non è che il sapere organizzato e prima di poterlo organizzare bisogna possederne una certa dose: ogni studio dunque dovrebbe cominciare per una via puramente esperimentale, ed il ragionamento non aver principio se non dopo aver accumulato un fondo molto ampio di osservazioni.

Come applicazione illustrativa di questa regola citeremo la pratica moderna di mettere la grammatica dopo la lingua invece che avanti, o il sistema ordinario d'imparare per pratica il disegno prima di occuparsi di prospet-

tiva. Altre applicazioni indicheremo più oltre di mano in mano.

6. Un secondo corollario del principio generale accennato, e tale che non sarà mai di troppo l'insistervi, è che nell'educazione il processo dello sviluppo da sè stessi dovrebbe essere incoraggito al massimo. I fanciulli dovrebbero essere spinti a fare da sè le investigazioni ed a trarne le loro conclusioni, dovrebbe dirsi loro il meno che si può ed indurli a scuoprire da sè il più possibile. L'umanità non ha progredito che coll'istruirsi da sè, ed una prova continua che i migliori resultati non si ottengono dalla mente che quando essa progredisce in certo modo secondo quello stesso sistema, ci viene offerta dal buon successo a cui giungono uomini che si sono fatti da sè.

Coloro che sono stati allevati secondo il metodo scolastico usuale, ed hanno portato con sè l'idea che l'educazione non possa impartirsi che in quel dato modo, non crederanno sperabile di rendere i fanciulli educatori di sè medesimi; se però si fanno a considerare che tutte le cognizioni importanti che il fanciullo acquista ne' suoi primi anni intorno agli oggetti che lo circondano sono acquistate senza ajuto; se ricordano come il fanciullo impari da sè l'uso della lingua materna; se danno un giusto valore a quell'ammasso di esperienza della vita, a quell'accorgimento che non viene dalla scuole e che ogni fanciullo si procura da sè; se osservano la non comune intelligenza del *gamin* delle città grandi, del quale nessuno si è mai occupato, intelligenza che si rivela in qualunque direzione egli adopri le sue facoltà; se considerano inoltre quante sieno state le menti che hanno senza ajuto alcuno contrastato non solo colle oscurità del nostro corso di studii irrazionale, ma anche con ostacoli infiniti al di fuori di quelli stessi, finiranno per persuadersi che non è irragionevole il concludere che uno

scolaro di capacità non maggiore dell'ordinaria, possa sormontare anche con tenuissimo ajuto le difficoltà che incontra, qualora i soggetti gli vengano posti dinanzi nell'ordine debito e nella debita forma.

Chi può in verità tener dietro alle osservazioni incessanti, alle inchieste ed alle conclusioni che si succedono nella mente di un fanciullo, o ascoltare i suoi sottili ragionamenti sopra materie che sono nei limiti della sua facoltà, senza accorgersi che quella potenza ch'egli manifesta, applicata sistematicamente a studi che rientrino in quelli stessi limiti gli servirebbe a impadronirsene senza alcuno ajuto? Il bisogno di dir tutto continuamente è un resultato della nostra stupidità, non di quella del fanciullo: noi siamo sempre a distrarlo dai fatti che lo interessano e che egli è intento ad assimilarsi attivamente: gliene presentiamo altri per lui troppo complessi che non può intendere e che perciò lo disgustano: vedendo che egli non vuol sapere dei fatti presentati da noi cerchiamo di farli entrare nella sua mente a forza di minacce e di punizioni: e così col negargli le cognizioni che egli desidera e coll'impinzarlo di altre che non può digerire, si finisce col portare le sue facoltà a uno stato di languore e col disgustarlo in conseguenza di tutto il sapere in generale. Quando poi si arriva al resultato, dovuto in parte all'indolenza stupida da noi coltivata e in parte alla persistente continuazione di studii non adatti, che il fanciullo, cioè, non può capire nulla senza spiegazione e diventa il recipiente passivo della nostra istruzione; ne vogliamo nondimeno concludere che l'educazione deve necessariamente andar avanti com'è. Avendo il nostro metodo generato l'incapacità, noi facciamo di questa una giustificazione del metodo. È chiaro dunque che l'esperienza dei maestri non può razionalmente venire opposta al sistema da noi sostenuto, e chiun-

que si renda conto di ciò, vedrà che possiamo in tutto affidarci alla disciplina della natura; un'abile applicazione di essa può far sì che la mente si sviluppi da sè tanto negli studi più avanzati come nei primissimi. Soltanto con questo metodo le faremo raggiungere il più alto grado di forza e di attività.

7. Come prova decisiva se un piano di coltura è buono o no, dovremmo domandarci: « Eccita esso o no piacevolmente gli scolari? »

Dovremo scegliere quello che è più in armonia coi principii suaccennati ed anche quando, considerato teoricamente, il corso prescelto sembri il migliore, pure se esso non risveglia nessun interesse, ossivvero ne risveglia meno di un altro, bisogna abbandonarlo, perchè gl'istinti intellettuali del fanciullo sono più attendibili di tutti i nostri ragionamenti.

Rispetto alle facoltà comprensive, dovremo affidarci interamente alla legge generale, che cioè in condizioni normali l'azione che giova produce piacere, mentre inversamente l'azione che produce dolore non è benefica. Quantunque per la parte della natura che riguarda le emozioni ci uniformiamo per ora pochissimo a questa legge, ci uniformiamo ad essa quasi interamente dal lato della natura intellettuale, almeno per quelle parti che ne manifesta il fanciullo. Le ripugnanze al tale o al tal altro studio che disperano l'insegnante ordinario, non sono innate, ma resultano dal suo cattivo sistema.

Fellenberg dice: « L'esperienza ci ha fatto capire che l'*indolenza* nei giovani è così direttamente opposta alla loro disposizione naturale, all'attività che, tolto il caso che essa sia la conseguenza di una cattiva educazione, essa va quasi sempre unita a qualche difetto di costituzione. »

L'attività spontanea a cui si sentono inclinati i fanciulli, non è altro che un correr dietro a quei piaceri che procura il salutare esercizio delle facoltà. È vero che alcune delle facoltà mentali più elevate, per ora poco sviluppate nella razza, ingenite o possedute in modo abbastanza considerevole soltanto dalla razza più avanzata, non sono ancora adatte agli sforzi che da esse si richiedono. Ma queste, in virtù appunto della loro stessa complessità, potranno però con un corso di coltura normale mettersi in esercizio per ultimo; e non ne sarà fatta perciò richiesta finchè lo scolaro non sia giunto ad un'età nella quale altri fini da raggiungere entrano in giuoco, ed un piacere indiretto potrà controbilanciare una cosa direttamente spiacevole. Però rapporto a tutte le facoltà meno elevate la soddisfazione immediata che è conseguenza dell'attività, è stimolo normale, ed è sotto una buona direzione il solo stimolo necessario: quando siamo costretti a ricorrere ad altro, ciò vuol dire che siamo sulla cattiva strada.

L'esperienza ci dimostra, ogni giorno con maggior chiarezza che è sempre possibile trovare un metodo che interessi il fanciullo ed anche lo diverta, e si finisce sempre per vedere che quello è il migliore ed il più giusto.

Questi principii direttivi avranno per molti poco peso, lasciandoli così nella loro forma astratta; in parte, dunque per esemplificare la loro applicazione, ed in parte colla veduta di offrire al lettore diversi suggerimenti, intendiamo adesso di passare dalla teoria dell'educazione alla pratica di essa.

Pestalozzi credeva, e la sua opinione ha sempre guadagnato terreno, che fino dalla culla debba cominciare una specie di educazione. Chiunque abbia osservato con un po'di discernimento lo sguardo aperto del fanciullo che si posa sugli oggetti che lo circondano, sa benissimo che l'educazione comincia già in quel primo periodo, sia che noi la com-

prendiamo o no; e che quel toccare e quel succhiare tutte le cose delle quali il fanciullo può impadronirsi, quell'aprire la bocca mentre ascolta qualunque suono, non sono che i primi passi di quella serie di osservazioni che finisce con la scoperta di sconosciuti pianeti, coll'invenzione d' istrumenti calcolatori, con la produzione delle grandi opere di pittura, di musica e delle altre arti belle, o con la composizione di opere e di sinfonie. Essendo questa attività della facoltà, che si spiega fino da principio, spontanea ed inevitabile, bisogna domandarsi se dovremo fornirle colla dovuta varietà i materiali su cui possa esercitarsi. A una domanda posta in questi termini non si potrà fare che una risposta affermativa. Come però abbiamo detto più sopra, il concordare con la teoria di Pestalozzi non significa concordare con la sua pratica; e qui accenneremo un caso in proposito: trattando dell'istruzione nel compitare, egli dice: « Il libro per imparare a leggere dovrebbe dunque contenere tutti i suoni della lingua e questi dovrebbero fino dalla prima infanzia esser insegnati in ogni famiglia: il bambino che impara l'abbecedario dovrebbe ripeter quei suoni al fratellino che è ancora nella culla, prima ancora che questi fosse in grado di pronunziarne neppure uno, affinchè rimanessero impressi nella sua mente colla ripetizione frequente. »

Aggiungendo a questo i suggerimenti per un metodo di trattare i bambini che egli espone nel suo *Manuale della Madre,* in cui prende a soggetto delle prime lezioni i nomi la posizione, le connessioni, il numero, le proprietà e gli usi delle membra e del corpo, apparisce chiaro che le nozioni di Pestalozzi sul primitivo sviluppo mentale erano troppo rozze per permettergli di comporre un sistema giudizioso.

Consideriamo adesso il corso che ci suggerisce la Psicologia. Le prime impressioni che la mente può assimilarsi sono le sensazioni che non si decompongono prodotte dalla resi-

stenza, dalla luce, dal suono ecc. ecc. È evidente che quegli stati di consapevolezza che si decompongono non possono esistere prima di quelli altri stati col mezzo dei quali sono composti. Non può esistere l'idea della forma finchè non è stata acquistata una certa dimestichezza con la luce nelle sue gradazioni e nelle sue qualità, o colla resistenza ne' suoi diversi gradi, perchè come si sà da molto tempo, non possiamo riconoscere le forme visibili che per mezzo delle varietà di luce e le forme tangibili che per mezzo delle differenze di resistenza. Nello stesso modo non si può acquistare la cognizione di un suono articolato finchè non si sono imparati i suoni inarticolati che occorrono a formarlo; lo stesso deve accadere in tutti gli altri casi. Seguendo dunque la legge necessaria di progressione dal semplice al complesso, dovremmo procacciare al bambino un sufficiente numero di oggetti che offrissero diversi gradi e diverse specie di resistenza, altri che riflettessero diverse qualità e quantità di luce, e suoni varii fra i quali esistesse un contrasto di forza, d'intuonazione e di timbro. Tutti vedranno quanto questa conclusione *a priori* sia confermata dagl'istinti infantili rammentandosi il piacere che prova il fanciullo nel portare alla bocca i suoi giuocattoli, nel toccare i bottoni lucenti della giacchetta del fratellino, nel tirare la barba del babbo, e come rimanga assorto nella contemplazione di qualche oggetto a colori vivaci, a cui applica il vocabolo « bellino, » quando giunge a poterlo pronunziare; e come la sua fisonomia si illumini di un sorriso al cantarellare della balia, allo scoppiettìo delle dita di un estraneo, o a qualunque suono che non abbia mai udito.

Per fortuna, le pratiche ordinarie seguite nell'allevamento dei bambini soddisfano in grado considerevole a questi primi bisogni dell'educazione; molto però rimane ancora a farsi, ed è più importante l'occuparsene di quanto sembri a prima vista.

Ogni facoltà nel corso di quell'attività spontanea che accompagna la sua evoluzione è capace di ricevere le impressioni più vivamente che in qualunque altro periodo: inoltre, siccome quei semplicissimi elementi hanno bisogno di essere governati, e il governarli in qualunque epoca lo si voglia fare richiede del tempo, si ottiene una economia di questo occupando quel primo stadio dell'infanzia, in cui nessun' altra azione intellettuale è possibile, nel procurare al fanciullo una completa familiarità coi medesimi elementi in tutte le loro modificazioni.

Non dimentichiamo il fatto, che tanto il temperamento che la salute guadagneranno nella continua soddisfazione che resulta dal procurare quella giusta quantità d'impressioni che ogni fanciullo si assimila così volentieri. Se i limiti del presente lavoro lo concedessero, sarebbe quì utile l'accennare ad alcuni suggerimenti diretti ad adoperare sistematicamente le più semplici fra le percezioni; ma basterà l'indicare che una tal direzione, riconoscendo la legge generale di evoluzione dall'indefinito al definito, dovrebbe regolarsi sul corollario che, nello sviluppo di ogni facoltà, le impressioni che sono in contrasto marcate sono le prime a distinguersi. Quindi è che i tuoni più disparati per forza e per intuonazione, i colori molto diversi l'uno dall' altro e le sostanze molto dissimili per durezza e per tessitura dovrebbero essere le prime cose da somministrare al fanciullo, e che in ogni caso la progressione dovrebbe farsi nelle impressioni a grado a grado, passando successivamente dalle une, alle altre più strettamente affini.

Passando alle lezioni fatte cogli oggetti, che sono evidentemente la continuazione naturale di questa prima coltura dei sensi, osserveremo che il sistema comunemente adoperato è affatto diverso dal metodo della natura, come essa lo manifesta tanto nell'infanzia che nella virilità e nel

corso delle civiltà. « Al fanciullo, dice il Signor Marcel, bisogna *mostrare* come sono insieme connesse tutte le parti di un oggetto ecc. ecc. » e i diversi manuali di queste lezioni date cogli oggetti, contengono ognuna separatamente delle liste di fatti che si *devono dire* al fanciullo riguardo ad ognuna delle cose che gli vengono presentate. Ora non occorre che dare un'occhiata alla vita giornaliera del fanciullo per vedere che tutta la conoscenza delle cose acquistata prima di saper parlare è da lui ottenuta da sè medesimo; che le qualità di durezza e di peso associate con certe apparenze, il possesso di forme e di colori particolari in certe particolari persone, il prodursi di suoni determinati da certi determinati animali, sono fenomeni che il fanciullo osserva da se. Anche nella virilità, quando non si hanno più i maestri d'intorno, occorre di fare senza ajuto le osservazioni e le deduzioni che si richiedono ad ogni istante come guida, e la riuscita nella vita dipende dall'accuratezza e dalla perfezione colle quali esse si fanno.

È dunque verosimile che al processo, il quale si svolge nella evoluzione della umanità in grande, e che si ripete in modo analogo sì nel fanciullo che nell'uomo, debba far seguito un processo inverso nel periodo fra l'infanzia e la virilità? E questo in una cosa poi tanto semplice come è quella d'imparare a conoscere le proprietà degli oggetti? Al contrario non è forse evidente che debba sempre seguirsi uno stesso metodo? La natura non cerca essa sempre di mettercelo davanti per poco che avessimo il senno di svolgerlo, e l'umiltà di adottarlo? Che cosa volete di più manifesto di quel desiderio che mostrano i bambini d'interessare gli altri alle loro cose? Guardate come il fanciullo che vi siede sulle ginocchia vi batte sul viso il balocco che tiene in mano, perchè voi pure lo possiate vedere; osservate quando gli accade di fare un piccolo colpo con la mano sul tavolino, come si volta, vi

guarda, poi lo fa da capo, e da capo vi guarda, così dicendovi nel modo che può il più chiaro: « Senti questo suono nuovo.» Guardate i fanciulli più grandicelli che entrano nella stanza gridando: « Mamma guarda che cosa curiosa, Mamma guarda questo, guarda quest'altro; » abitudine che essi conserverebbero ancora per del tempo se la Mamma sciocca non dicesse loro di non seccarla. Osservate come quando sono fuori di casa con la donna che li custodisce, ognuna di quelle piccole creaturine corre a lei per farle vedere un fiore nuovo che ha colto, per mostrarle come è bellino e per farlo dir tale anche a lei. Ascoltate con che energica volubilità tutti i ragazzi descrivono ogni nuovità che han veduto, purchè trovino qualcuno che li ascolti con un po' d' interesse! L'induzione che può ritrarsi da tutto questo non è ella forse evidente? Non è forse abbastanza chiaro che dobbiamo uniformare i nostri metodi a questi istinti intellettuali, che dobbiamo erigere a sistema questo processo naturale; che dobbiamo ascoltare tutto ciò che il fanciullo vuol dirci sopra ogni oggetto, ed indurlo a dirci tutto quello che pensa intorno al medesimo; che dobbiamo ogni tanto attirare la sua attenzione su fatti che non ha ancora osservati colla veduta di condurlo ad osservarli da se tutte le volte che si ripresentino, e che dobbiamo a poco a poco indicargli e procurargli delle nuove serie di cose onde possa su di esse esercitare un esame completo?

Ecco la via da tenersi, secondo questo metodo, dalla madre intelligente nel far lezione. A poco per volta essa rende familiari al fanciullo i nomi degli attributi più semplici degli oggetti, la durezza, la morbidezza, il colore, il gusto e la dimensione; il bambino stesso l'ajuta subito correndo a lei per farle vedere che questa cosa è rossa, per farle sentire che quella è dura, e ciò avviene appena essa gli ha insegnato le parole che indicano quelle qualità. Mentre richiama l'attenzione del fanciullo sopra ogni proprietà addizionale

riguardante alcun che di nuovo che egli le porti a far vedere, essa ha cura di farlo connettendola con quelle proprietà che gli sono già note. In tal modo, per l'innata tendenza all'imitazione, il fanciullo va acquistando l'*abitudine* di ripeterle quelle proprietà l'una dopo l'altra.

Gradatamente, a misura che si presentano dei casi nei quali il fanciullo dimentica di nominare una o diverse di quelle proprietà che ha cominciato a conoscere, la madre prende il sistema di domandargli se non vi sia ancora qualcosa da dire intorno all'oggetto che ha sotto gli occhi. Forse egli non capirà, perciò dopo averlo un poco lasciato nell'imbarazzo glielo dirà, non senza burlarsi leggermente di lui per la sua dappocaggine.

Per poco che ciò si ripeta il bimbo si accorge che cosa ha da fare, e non appena la madre gli dica se conosce su un dato oggetto qualche cosa di più oltre quello che egli fino allora ne ha detto, il suo amor proprio si eccita, guarda l'oggetto attentamente, pensa a tutto quello che ne ha sentito dire, e siccome il problema è facile, finisce per risolverlo; egli si rallegra di esser riuscito, e la madre approva e sorride di compiacenza. Come avviene a tutti i ragazzi egli si compiace nella scoperta delle sue facoltà, desidera vittorie maggiori, e va in cerca di altre cose delle quali poter parlare alla madre. A misura che le sue facoltà si sviluppano aggiungerà la madre una qualità dopo l'altra alla lista già accennata; progredendo dalla durezza e dalla morbidezza a spiegare cosa sia il ruvido ed il liscio, dal colore al pulimento, dai corpi semplici ai composti. Ognora complicando in questo modo il problema a misura che nel fanciullo si fa maggiore il discernimento, bisognerà allargare sempre il terreno sul quale esercita la sua attenzione e la sua memoria; e ciò mantenendo sempre vivo in lui l'interesse col procurargli via via quelle nuove impressioni che la sua mente è in grado

di assimilare e dandogli continuamente la soddisfazione di ottener vittoria sopra tutte quelle piccole difficoltà, che non sono per lui insormontabili. Così la madre non fa che continuare quel processo spontaneo che già incominciava a funzionare in un periodo ancora più primitivo della vita del fanciullo, ajutando puramente lo svolgimento naturale, e ciò facendo in quel modo che le vien suggerito dal contegno che egli tiene istintivamente con lei. È evidente che il sistema messo in opera da lei è quello che corrisponde meglio a stabilire l'abitudine dell'osservazione esatta ed estesa; nel che sta appunto lo scopo a cui mira quel genere di lezioni. Il *dire* a un fanciullo una tal cosa, il fargliene *vedere* un'altra, non è insegnargli ad osservare; non è altro che far di lui un recipiente delle osservazioni altrui; è un modo di procedere che indebolisce piuttostochè rinforzare le facoltà che possiede di istruirsi da sè, che lo priva dei piaceri che procura l'attività coronata dal successo, che gli presenta le cognizioni attraenti sotto l'aspetto di un insegnamento formale e genera così quell'indifferenza ed anche quel disgusto che prova frequentemente il fanciullo per le lezioni fatte cogli oggetti. D'altra parte col seguire il sistema ora descritto, non si fa che guidare l'intelletto a procurarsi l'alimento che più gli è confaciente; nient'altro che accompagnare gli appetiti intellettuali coi loro aggiunti naturali, l'amor proprio cioè ed il desiderio di accomunare i pensieri per simpatia: è un far risultare dall'unione di tutte queste cose una intensità di attenzione che assicura percezioni vivaci e complete; è un abituare la mente fino da principio a quel sistema *di far da sè* che in ultimo essa deve seguire.

Non solo le lezioni cogli oggetti dovrebbero essere impartite in un modo affatto diverso da quello comunemente seguito, ma dovrebbero essere estese a un ordine di cose molto più largo, e continuate per molto più tempo che or

non si faccia. Non dovrebbero limitarsi a tutto ciò che si trova in casa, ma dovrebbero comprendere quanto trovasi nei campi e pei boschi, nei monti e sulle spiagge del mare.

Non dovrebbero cessare con la prima infanzia, ma continuarsi anche nel periodo della gioventù, tanto da confondersi poi insensibilmente con le investigazioni dello scienziato.

Anche in questo caso non avremo da far altro che seguire i consigli della natura. Dove potremo contemplare un piacere più intenso di quello che prova il fanciullo nel cogliere dei fiori nuovi, nell'osservare dei nuovi insetti o nel raccogliere dei sassolini e delle conchiglie? E chi non vede che simpatizzando allora con esso, può spingersi la sua voglia sino al punto di far ricerche sulle qualità e sulla struttura di quelle cose? Ogni botanico che ha condotto seco nei boschi e nei prati un fanciullo, deve aver notato con che premura egli ha preso parte alle sue ricerche, come si è messo di gusto a cercargli le piante, con che attenzione lo ha guardato mentre egli le esaminava e come poi è andato sopraccaricandolo di domande.

Il rigido seguace di Bacone, *di quel servo ed interpetre della natura*, converrà che noi dobbiamo modestamente adottare il corso di coltura ora indicato. Quando il fanciullo ha acquistato una certa familiarità colle proprietà semplici degli oggetti inorganici, dovrebbe collo stesso processo esser condotto ad un esame completo delle cose che raccoglie nelle sue passeggiate giornaliere, avendo egli già notato nel principio i fatti meno complessi che esse offrono: per le piante i colori, il numero e la forma dei petali, quella degli steli e delle foglie; per gl'insetti, il numero delle ali, delle gambe, delle antenne ed i loro colori, ecc. A misura che tutto questo viene apprezzato ed osservato invariabilmente, altri fatti dovranno successivamente esser tratti in luce: nel

primo caso il numero degli stami e dei pistilli, le forme dei fiori nelle loro simmetrie radiali o bilaterali, l'ordinamento ed il carattere delle foglie, poste una di contro all'altra o alternate, pedunculate o sessili, glabre o villose, seghettate, dentate o smerlate; nel secondo caso poi le divisioni del corpo, i segmenti dell'addome, le nervature delle ali, il numero delle articolazioni nelle gambe, e la forma degli organi più minuti; tutto ciò seguendo sempre il sistema tendente a risvegliare nel fanciullo l'ambizione di saper dire sopra ogni cosa tutto quanto intorno ad essa può dirsi. Quando poi abbia raggiunta una certa età si daranno al fanciullo, come premio delle sue fatiche, i mezzi per conservare quelle piante, che per lui sono divenute così interessanti in virtù delle cognizioni che gli hanno fatto acquistare; ed anche per grazia maggiore potremo procurargli gli apparati necessari per conservare le larve delle nostre farfalle comuni e delle mosche in tutte le loro metamorfosi. È questa una pratica che per esperienza personale sappiamo che procura le più grandi soddisfazioni, è proseguita poi con ardore per molti anni, quando vada unita con la formazione di una collezione entomologica, aggiunge un immenso interesse alle escursioni delle vacanze ed è un'eccellente introduzione allo studio della fisiologia.

Siamo preparati a sentirci osservare da molti che tutto quello che abbiamo detto non porta ad altro che ad uno spreco di tempo e di fatica, e che per i bambini è miglior occupazione quella di scrivere sotto dettatura, o imparare le tavole dell'aritmetica, preparandosi così alle faccende della vita pratica!

Ci addolora molto il vedere che prevalgono delle idee così rozze intorno a ciò che costituisce l'educazione, e dei concetti così ristretti sulla sua utilità. Tralasciando di dire quanto sia necessaria una coltura sistematica delle percezioni, e qual valore abbiano le pratiche indicate per venirle

in aiuto, siamo preparati a difenderle anche a cagione del sapere che si acquista per mezzo di esse. Se gli uomini non dovessero essere che dei negozianti intenti a studiare i loro registri, senza alcuna idea all'infuori di quelle del loro mestiere; se fosse desiderabile che somigliassero tutti al borghese, uomo d'affari che ha dei piaceri rurali un concetto così limitato, da non bramare altro che di sedersi all'ombra di una pergola con una pipa in bocca e un fiasco di vino; o al signorotto che non vede nel bosco che un luogo dove si va a caccia, nelle piante incolte altro che degli sterpi e delle male erbe, e che classifica gli animali in caccia, vermi e bestiame, allora davvero sarebbe inutile l'imparare ciò che non serve direttamente a riempire il granajo e a fornire la dispensa; ma se esiste per l'uomo uno scopo più elevato che quello di essere un facchino, se le cose possono adoperarsi ad altri usi che a quello esclusivo di ricavarne denaro, se esistono delle facoltà da esercitarsi, più elevate di quelle che servono ad arricchire e a soddisfare i sensi; se i piaceri che arrecano la poesia, l'arte, la scienza e la filosofia hanno qualche valore, allora sarà ben fatto d'incoraggiare l'inclinazione istintiva che ogni fanciullo palesa nell' osservare le bellezze naturali e nell'investigare i fenomeni che avvengono intorno a lui.

Ma quel rozzo utilitarismo che si contenta di venire nel mondo e di abbandonarlo senza sapere che razza di mondo sia, e che cosa contenga, potrà combattersi nel suo terreno stesso.

Si comincia adesso a riconoscere che il disegno è uno degli elementi dell' educazione, ed è questo uno fra i tanti indizii della prevalenza che vanno acquistando vedute più razionali intorno alla coltura mentale. Osserveremo ancora una volta che gl' insegnanti stan finalmente adottando il metodo che la natura non ha mai cessato di imporre alla loro attenzione. A nessuno saranno sfuggiti i tentativi spon-

tanei che fanno i fanciulli per rappresentare sopra una pietra, se nulla possono avere di meglio, o con un lapis sul foglio che riesce loro ottenere, gli uomini, le case, gli alberi e gli animali che si vedono intorno; il far loro vedere un libro di figure è per essi una delle maggiori soddisfazioni; e secondo il solito la forte tendenza che provano all'imitazione, genera subito in essi l'ambizione di divenire anche pittori. Questi sforzi per rappresentare le cose che li colpiscono è un altro esercizio istintivo delle percezioni, un mezzo che conduce poi ad un' osservazione più accurata e più completa; e sia col cercare di interessarci nelle loro scoperte intorno alle proprietà sensibili delle cose, sia negli sforzi per rappresentarle col disegno, par che richiedano da noi appunto quel genere di coltura onde meglio abbisognano.

Se i maestri si fossero lasciati guidare dalle norme che dà loro la natura, non solo nel far del disegno una parte di educazione ma anche nello scegliere il modo di insegnarlo, avrebbero ottenuto anche miglior resultato. Che cosa cerca il fanciullo di rappresentare per prima cosa? Tutto quello che è grande, tutte le cose attraenti per la vivacità dei colori, tutte quelle intorno a cui si raggruppano in maggior copia associazioni d'idee piacevoli, quelle persone la cui presenza lo ha tante volte commosso; la mucca ed il cane che lo interessano per i molti fenomeni che presentano ai suoi occhi; le case che egli vede sempre e che lo colpiscono per la vastità delle dimensioni, o per il contrasto delle parti. E quale è il processo rappresentativo onde gli deriva il piacere maggiore? Il dipingere. Il foglio ed il lapis sono buoni in mancanza di qualcosa di meglio, ma una scatola di colori ed un pennello, quelli sono i veri tesori! Il tracciare i contorni diventa subito una cosa secondaria, si fa solamente

per potervi poi dare i colori, e se il fanciullo ottiene il permesso di dipingere le figure di un libro raggiunge davvero il colmo della felicità. Ora, per quanto una cosa simile possa sembrar ridicola ai maestri di disegno che pospongono il colorito al contorno e che insegnano la forma coll'esercizio noioso di copiare delle linee, noi crediamo che il corso di coltura esposto più sopra sia il solo vero. La priorità del colore sulla forma che, come già abbiamo accennato, ha una base psicologica, dovrebbe essere riconosciuto fino da principio, e fin d'allora non si dovrebbero imitare che cose reali. Quel gran diletto che si prova nel colore e che non solo si rivela nei fanciulli ma persiste in molti per tutta la vita, dovrebbe esser continuamente usufruito come stimolo naturale per acquistar padronanza nel trattare le forme, relativamente difficili e poco attraenti; la soddisfazione di poter poi colorire dovrebbe servire di premio alla fatica che costa il delineare. E incoraggiti dovrebbero essere questi sforzi per rappresentare delle attualità interessanti, considerando che siccome un'esperienza più matura rende interessanti anche oggetti più semplici e più alla mano, finiranno anche questi per esser presi a disegnare: così verrà progressivamente raggiunto un grado di imitazione meno imperfetto.

Conformemente alla legge di evoluzione, quei primi tentativi non potranno essere che molto indefiniti; ma non è questa una buona ragione per trascurarli affatto; che le prime figure sieno grottesche sarà cosa di nessuna importanza; nulla vorrà dire che i colori riescano abbaglianti o impiastricciati: non facciamo questione se il fanciullo farà delle belle pitture, ma se con ciò si promuoverà lo sviluppo delle sue facoltà. Prima di tutto bisogna che egli acquisti l'uso di dirigere le dita e qualche nozione alla buona sulla rassomiglianza. La pratica esposta, è fra tutte, la migliore per rag-

giungere questi due fini perchè essa è spontanea ed eccita l'interesse. Nella prima infanzia le lezioni di disegno formali sono impossibili; dobbiamo noi dunque reprimere questi sforzi che fa il bambino per coltivarsi da sè, ovvero trascurare di ajutarli? li incoraggiremo noi e dirigeremo come esercizii normali delle percezioni e delle facoltà di adoperare le mani? Se col provvedere al fanciullo dei pezzettucci di legno intagliato da dipingere, o dei semplici contorni di carte geografiche a cui manchino le linee di confine colorite, possiamo non solo sviluppare piacevolmente la facoltà di apprezzare i colori, ma possiamo anche produrre indirettamente una certa familiarità coi contorni delle cose e dei paesi, ed una certa abilità a servirsi con franchezza del pennello, e se col presentare a lui degli oggetti attraenti potremo mantener viva la tendenza a rappresentarli per quanto rozzamente, avverrà che giunta l'età di prendere lezioni di disegno, esisterà già una certa facilità che il fanciullo non avrebbe altrimenti posseduto. Avremo guadagnato sempre e risparmiata fatica e noja tanto al maestro che allo scolaro.

Da ciò che abbiamo detto si potrà facilmente concludere che noi condanniamo il sistema di disegnare da una copia, ed ancora più quella disciplina formale che insegna a fare delle linee rette, curve o composte, da cui cominciano generalmente molti maestri. Ci duole che la Società Artistica di Londra abbia in una serie di manuali sull' *Istruzione Artistica elementare*, approvato un libro di disegni elementari, che è, in principio, il più vizioso che mai ci sia caduto sott'occhio.

La pubblicazione si propone, come dice la prefazione, di mettere innanzi allo scolaro un metodo d' istruzione altrettanto semplice quanto logico, e per raggiungere questo scopo comincia con definizioni di questo genere:

« Una linea semplice, in disegno, è un segno finissimo

« che va da un punto ad un altro. Le linee nel disegno pos-
« sono secondo la loro natura dividersi in due classi: 1° rette,
« che sono segni che percorrono la via più corta fra due
« punti, come AB; 2° curve, che non seguono la via più
« corta per andare da un punto all'altro come CD. »

E così l'introduzione passa poi alle linee orizzontali, alle perpendicolari, alle oblique, agli angoli di diverse specie ed alle varie figure formate dalle linee e dagli angoli. L'opera non è in fin de'conti che una grammatica delle forme corredata di esercizii; e così il sistema di cominciare con un un'arida analisi degli elementi, che nell'insegnamento delle lingue è stato messo da parte viene ad essere riprodotto nell'insegnamento del disegno. Cominciasi col definito, l'astratto precede il concreto, i concetti scientifici si antepongono alle esperienze empiriche, non occorre ripetere che questo è un invertire l'ordine normale. Aveva ragione chi disse, parlando dell'uso di far precedere l'arte di esprimersi in qualunque lingua da un esercizio intorno alle parti del discorso e alle loro funzioni, esser questo lo stesso che il far precedere l'arte di camminare da un corso di lezioni sulle ossa, sui muscoli e sui nervi delle gambe; e si può dir quasi lo stesso della proposta di far precedere l'arte di rappresentare gli oggetti da una nomenclatura e da una definizione delle linee che essi ci presentano all'analisi.

Un tecnicismo simile è antipatico quanto inutile, rende lo studio sgradito fino da principio; e tutto questo si fa colla veduta d'insegnare ciò che colla pratica s'impara senza accorgersene! Appunto come il fanciullo raccapezza incidentalmente il senso delle parole comuni dalla conversazione che sente intorno a sè, senza l'aiuto del dizionario, così dalle osservazioni sugli oggetti, sulle pitture e sui propri disegni, egli finirà per acquistare, non solo senza sforzo, ma anche in modo piacevole, quei medesimi dati

scientifici, che insegnati sul principio non sono che un mistero e una sorgente di stanchezza.

Se dobbiamo affidarci a quei principii generali di educazione esposti più sopra, il processo d'imparare il disegno dovrebbe andar di conserva con quegli sforzi della prima infanzía che abbiamo descritti come tanto degni di essere incoraggiati.

Dopochè quell'abitudine volontaria iniziata in quel dato modo avrà impartito una certa fermezza di mano e qualche idea di proporzione, sarà anche nata nello stesso tempo una nozione vaga di un corpo per quel che riguarda le sue dimensioni in prospettiva; e quando dopo molti tentativi abortiti, dopo aver fatte molte figure alla chinese cercando di rappresentare quelle apparenze sul foglio, si sia svolta una percezione abbastanza chiara di ciò che deve raggiungersi ed il desiderio di riuscire; allora potremo cominciare a dare al fanciullo una prima lezione di prospettiva empirica col mezzo degli apparati stessi che servono a spiegare la prospettiva come scienza. Questo sembrerà strano, ma un esperimento di questo genere può essere inteso e riescire anche interessante per qualunque bambino o bambina di comune intelligenza. Mettete dinanzi allo scolaro una lastra di vetro accomodato in modo che stia verticalmente sulla tavola; mettetevi dietro un libro o qualunque altro oggetto semplice e fate fare al fanciullo, mentre tiene sempre l'occhio in una data posizione, delle macchie d'inchiostro sul vetro che coincidano o nascondano i canti di quell'oggetto: poi gli farete riunire quei punti neri con delle linee. Facendo così egli si accorgerà che le linee che traccia nascondono i contorni dell'oggetto o coincidono con esse. Ponendo poi un foglio di carta dietro la lastra di vetro egli scorgerà che le linee tracciate rappresentano l'oggetto quale egli stesso lo vedeva. Non solo sembreranno

simili a quello, ma il fanciullo riconoscerà che devono essere come quello, perchè le ha fatte in modo da trovarsi in accordo coi suoi contorni, e levando il foglio potrà convincersi che veramente concordano con i contorni stessi.

Il fatto nuovo e sorprendente, gli servirà come dimostrazione sperimentale di questo vero, che cioè le linee di una certa lunghezza, poste in certe direzioni sopra un piano possono rappresentare delle linee di altra lunghezza ed aventi altra direzione nello spazio. Col cambiare gradatamente la direzione dell'oggetto potrà il fanciullo esser condotto ad osservare come alcune linee divengano più corte e spariscano, mentre altre compariscono e si fanno più lunghe. Si potrà poi a poco per volta illustrare nello stesso modo il convergere di linee precedentemente parallele ed anche tutti i dati principali della prospettiva. Se sarà stato abituato a far da sè si proverà con piacere, dietro suggerimento, a tracciare a occhio uno di quei contorni sul foglio e finirà poi coll'accingersi a superare un'altra difficoltà, quella di riprodurre senza aiuti un'immagine facendola più somigliante che può a quella che dopo si porrà a tracciare sul vetro. Così passo a passo diverrà famigliare colle apparenze lineari delle cose, e acquisterà la facoltà di riprodurle: lasciando da banda la pratica vuota d'intelligenza e affatto meccanica di copiare i disegni altrui acquisterà nuove nozioni con un metodo semplice ed attraente, non astratto ma razionale. A tutti questi vantaggi se ne aggiungono altri: il fanciullo impara fino dai primi tempi, quasi senza averne coscienza, la vera teorica della pittura, cioè che essa non è altro che una delineazione degli oggetti come appariscono proiettati sopra un piano posto fra esse e l'occhio di chi guarda; e quando egli raggiunge l'età conveniente per cominciare lo studio della prospettiva scientifica, conosce già pienamente tutti quei fatti che ne costituiscono la logica base.

Non potremo far nulla di meglio che citare il passo seguente del signor Wyse per dare un' idea ai nostri lettori circa il metodo più razionale per impartire i primi concetti di geometria.

« Un fanciullo che abbia avuto l'abitudine di servirsi di cubi per l'aritmetica, potrà servirsene anche per gli elementi di geometria. Vorrei che cominciasse coi solidi, a rovescio di quel che si fa ordinariamente: ciò risparmia la difficoltà di definizioni assurde e di cattive spiegazioni intorno ai punti, alle linee, alle superficii, che non sono altro che astrazioni. Un cubo offre molti dei principali elementi di geometria, presenta al tempo stesso punti, linee rette, linee parallele, angoli parallelogrammi, ecc. Questi cubi sono divisibili in varie parti: lo scolaro ha già acquistato qualche pratica con simili divisioni studiando la numerazione, ed egli ora procede a far il paragone delle loro diverse parti e della relazione che corre fra esse. Da questo passa poi alle sfere che gli provvedono le nozioni elementari sul circolo, sulle curve in genere, ecc.

Quando lo scolaro si sia familiarizzato coi solidi, può ad essi sostituire i piani, e vi è il modo di render facilissima questa transizione. Per esempio; tagliate il cubo in tante parti sottili e mettetele sopra un foglio: al fanciullo si presenteranno allora tanti rettangoli piani quante sono le divisioni; e così per il resto. Le sfere possono trattarsi collo stesso metodo; egli si accorgerà allora come si producano realmente le superfici, e si troverà in grado di astrarle con facilità da qualunque solido. Così lo scolaro acquista l' alfabeto e la lettura geometrica; dopo passerà alla scrittura.

L' operazione più semplice, e perciò la prima a farsi, consiste semplicemente nel porre quei piani sopra un pezzo di carta e tracciare il loro contorno con un lapis; dopo averlo

fatto diverse volte, si può mettere il piano a una certa distanza e farlo copiare al fanciullo. E così di seguito. »

Dopo avere col metodo consigliato dal sig. Wyse, ottenuto un fondo di concetti geometrici, si può fare un altro passo coll'introdurre il sistema di assicurarsi della giustezza delle figure disegnate a occhio; eccitando così nel fanciullo l'ambizione di farle esatte, ed in pari tempo rendendogli continuamente manifesta la difficoltà di soddisfare a quell'ambizione. Non si può conservare alcun dubbio che la geometria abbia avuto origine (come lo dice anche la parola) dai metodi scoperti da artefici e da altri nel prender delle misure esatte per piante di fabbricati, aree di recinti e cose simili; nè può venire in mente di far tesoro delle verità che la compongono se non in vista della loro immediata utilità: dovrebbero quindi queste verità esser impartite allo scolaro sotto l'influenza di relazioni analoghe. Nel tagliare dei pezzi per le sue case di carta, nel disegnare dei diagrammi d'ornamento da colorirsi, ed in tutte quelle occupazioni istruttive che un insegnante dotato di spirito inventivo procura al fanciullo, sarà vantaggioso per quest'ultimo l'essere un poco abbandonato, come i primi costruttori, alle proprie forze. Imparerà così coll'esperienza qual sia la difficoltà di raggiungere uno scopo senza che i sensi ricevano l'aiuto altrui.

Nel mentre che il fanciullo è sottoposto a questa importante disciplina delle percezioni, egli raggiunge l'età giusta per adoperare un pajo di seste, e benchè apprezzi il valore dell'istrumento in quanto che gli serve a verificare le cose che ha valutate coll'occhio, le imperfezioni del metodo approssimativo gli sono ancora d'inciampo. In questo stadio potremo lasciarlo per un certo periodo di tempo; in parte per essere egli ancora troppo giovane per qualche cosa di più elevato, in parte perchè sarà bene che senta ancor più forte-

mente il bisogno di mezzi sistematici. Se è vero che dobbiamo occuparci a rendergli l'acquisto del sapere sempre più interessante e se nell'educazione primitiva del fanciullo, come in quella primitiva della razza, la scienza ha valore soltanto come ministra dell'arte; è evidente che il preliminare più adattato per la geometria, sarà una lunga pratica in quei processi costruttivi che la geometria è chiamata a facilitare.

Osservate come anche in questo la natura ci additi la via: i ragazzi spiegano una forte inclinazione a rintagliare i fogli, a formare, a costruire, e questa inclinazione incoraggiata e diretta prepara non solo la via ai concetti scientifici, ma sviluppa quell'abilità nel servirsi delle mani della quale tanti sono deficientissimi.

Quando le facoltà osservatrici e le inventive abbiano raggiunto quel grado di forza richiesta, lo scolaro potrà essere iniziato alla geometria empirica, cioè a quella che procede colle soluzioni metodiche e non con le loro dimostrazioni. Come tutte le altre transizioni dell'educazione, questa dovrebbe operarsi non formalmente ma incidentalmente, conservando la relazione coll'arte del costruire. Il fare col cartone un tetraedro simile ad uno dato, è un problema che interesserà il fanciullo, e potrà servire di punto di partenza. Nel provarsi a farlo, vedrà che gli occorre di disegnare quattro triangoli equilateri accomodandoli in una certa posizione ed essendo incapace, per mancanza di metodo esatto, a farlo accuratamente, egli scuopre che, nel mettere i triangoli nelle loro posizioni respettive, non riesce a far combinare i loro lati, e che i loro angoli non s'incontrano all'apice; allora gli sarà fatto vedere, col descrivergli un pajo di circoli, come ognuno di quei triangoli può disegnarsi con perfetta esattezza e non ad occhio. Dopo il suo insuccesso il fanciullo

apprezzerà l' insegnamento. Avendolo aiutato nella soluzione del suo primo problema con l' intento d' illustrare la natura dei metodi geometrici, bisognerà nell' avvenire lasciare che il fanciullo risolva da per se come meglio può i problemi assegnatigli. Il dividere per metà una linea, l' alzare una perpendicolare, il descrivere un quadrato, il tracciare la bisettrice di un angolo, il tirare una linea parallela ad una data, il descrivere un esagono; sono problemi che egli con un poco di pazienza arriverà a risolvere. Dopo questi sarà condotto a grado a grado ad occuparsi di questioni più complesse, delle quali finirà per sbrogliarsi senza aiuto, posto che egli sia ben diretto.

Senza dubbio, molti di coloro che sono stati educati coll' antico metodo accoglieranno scetticamente queste asserzioni; però noi parliamo coi fatti alla mano, e questi fatti non sono nè pochi nè speciali!

Rammentiamo una intiera classe di fanciulli che prendeva tanto interesse nel cercare la soluzione di problemi consimili, da considerare come uno degli eventi principali e piacevoli della settimana la lezione di geometria. Nel mese decorso ci occorse di sentir parlare di una scuola di giovanette nella quale alcune delle signorine che la frequentavano si occupavano volontariamente di questioni geometriche nelle ore di libertà, e di un' altra scuola in cui non solo accade questo ma è avvenuto ancora che un'allieva ha richiesto che le venissero dati dei problemi da sciogliere nei giorni di festa. E possiamo affermare quei fatti dietro l' autorità dei maestri.

Queste sono immense riprove della possibile applicazione e dei grandi vantaggi dello sviluppo procurato da sè. Un ramo di sapere che è arido, e anche repulsivo quando viene insegnato col metodo ordinario, diventa, uniformandosi al metodo naturale, estremamente interessante e pro-

fondamente benefico. Asseveriamo profondamente benefico perchè i suoi effetti non si limitano all'acquisto dei fatti geometrici, ma spesso mettono in rivoluzione tutto lo stato mentale. È avvenuto ripetutamente il caso di fanciulli che già stupiditi dalla solita disciplina scolastica, dalle sue formule astratte, dal suo computo noioso che inceppa la mente; hanno sentito risvegliarsi la loro intelligenza appena, cessando di esser recipienti passivi, sono stati spinti a scuoprire attivamente le cose da sè. Appena diminuisce nel fanciullo, con un po' di simpatia che gli si dimostri, lo scoraggiamento in lui nato dal cattivo modo d'insegnare e appena eccitata in lui una perseveranza sufficiente per giungere ad un primo successo, si produce in lui un rimescolamento di sentimenti che influisce sopra tutta la sua natura: non si sente più incapace, sente che anch'egli può far qualcosa; a misura che un successo segue l'altro, sparisce l'incubo della disperazione ed il fanciullo si accinge a superare le difficoltà degli altri studi con un coraggio che garantisce la riuscita.

Poche settimane dopo la prima pubblicazione delle osservazioni suddette, il Prof. Tyndall in una lettura che fece all'Istituto Reale sull'*Importanza dello studio della Fisica come ramo di Educazione* espose alcune conclusioni che tendono a dimostrare le stesse verità. La sua testimonianza, basata sulla osservazione personale, è di tal valore che non possiamo astenerci dal citarla. Eccola:

« Uno dei doveri che m'incomberono durante il periodo « del quale ho parlato, fu quello di istruire una classe « nelle matematiche; e per solito riscontrai che Euclide e « tutta l'antica geometria in genere, rivolta all'intelligenza, « costituiscono uno studio molto attraente per la gioventù. « Ma avevo l'abitudine di togliere i ragazzi alla *routine* « del libro, facendo appello alle loro proprie forze nel trat-

« tare le questioni non comprese in quella *routine*. In prin-
« cipio l'allontanarsi dal cammino battuto faceva in quasi
« tutti nascere un po' di contrarietà: al giovane sembrava
« di essere un fanciullo in mezzo a persone estranee, ma
« non mi è però mai accaduto di vedere in un solo di essi
« durare quell'avversione. Quando uno di loro si abbando-
« nava ero solito d'incoraggirlo raccontandogli quell'aned-
« doto di Newton, nel quale egli attribuisce principalmente
« la differenza che esisteva fra lui e gli altri uomini alla
« propria pazienza; o quello di Mirabeau che ordina al
« suo servo, il quale gli aveva detto che una certa cosa
« era impossibile, di non adoperare mai più quella stupida
« parola. Il giovane così confortato ritornava all'opera con
« un sorriso che riteneva forse ancora qualche ombra di
« dubbio, ma che palesava però l'intenzione di provarsi
« da capo; io vedeva brillare i suoi occhi e finalmente, con
« un piacere non inferiore all'estasi di Archimede, lo udiva
« esclamare: « L'ho trovato, l'ho trovato! »

« La coscienza delle proprie forze così risvegliata ha
« un valore immenso e animati da essa i progressi della
« classe divenivano sorprendenti. Ero solito di far scegliere
« ai ragazzi se volevano seguitare le loro proposizioni sul
« libro, oppure se intendevano di provare le loro forze in
« altre che ivi non si trovassero; nè mi accadeva mai di
« sentir scegliere il libro. Ero sempre pronto ad assisterli
« quando lo credevo necessario, ma le mie proposte di
« ajuto non venivano generalmente accolte: i giovani ave-
« vano provato le dolcezze delle conquiste intellettuali, e
« domandavano di vincere da soli. Gli ho veduti sgraffiare
« i muri colle loro figure, gli ho veduti intagliare le
« travi del recinto dove andavano a ricrearsi, e manife-
« stare in mille modi il vivo interesse che prendevano a
« quei soggetti. Per parte mia non possedevo veruna espe-

« rienza nell'insegnare, non conoscevo nessuna delle regole
« di pedagogia, come la chiamano i tedeschi, ma io mi at-
« tenevo allo spirito, come ho accennato al principio di
« questo discorso, e cercavo di fare della geometria un
« mezzo e non un ramo dell'educazione. L'esperimento
« riuscì e posso annoverare fra le ore più deliziose della
« mia esistenza quelle che ho passate nell'osservare l'espan-
« sione vigorosa e sodisfatta della forza mentale, quando
« ho cercato di eccitarla nel modo che ho descritto. » [1])

Questa geometria empirica che offre un'infinita serie di problemi, dovrebbe essere coltivata per molti anni insieme agli altri studi, accompagnata sempre vantaggiosamente da tutte quelle applicazioni concrete dei principii che le servono di preliminari.

Dopo che il cubo, l'ottaedro e le varie forme della piramide e del prisma sieno bene conosciute, si potrà passare allo studio dei corpi regolari più complessi, il dodecaedro e l'icosaedro. Per formar questi ultimi da un pezzo di cartone occorre una certa abilità; da questi si va naturalmente a quelle modificazioni di forme regolari che si riscontrano nei cristalli, come il cubo che ha troncato tanto gli angoli diedri che gli angoli solidi, l'ottaedro ed i varj prismi modificati nella stessa guisa. Coll'imitare le numerose forme che prendono i diversi metalli e i diversi sali, il giovane acquisterà per incidenza la cognizione di alcuni fatti principali della mineralogia.

Dopo aver fatto un lungo e continuato esercizio di questo genere, la geometria razionale, come facilmente si può sup-

1) Coloro che volessero un ajuto per applicare il sistema di coltura qui descritto lo troveranno in un' operetta intitolata *Geometria inventiva* pubblicata da I. e C. Mazley, Paternoster Row, Londra.

porre, non presenta più alcun ostacolo. Abituato a contemplare i rapporti di forma e di qualità ed a percepire vagamente di tempo in tempo la necessità di certi resultati ottenuti con certi mezzi, lo scolaro giunge a considerare le dimostrazioni di Euclide come il supplemento che mancava ai suoi problemi familiari. Le sue facoltà, ben disciplinate, lo pongono facilmente in grado di far la conquista di tutte le proposizioni successive e di apprezzarne il valore; spesso anche avviene che egli abbia la sodisfazione di accorgersi che i suoi stessi metodi sono i veri: così egli gode di ciò che per un giovane non preparato non sarebbe che un còmpito penoso. Non ci resta ad aggiungere altro se non che la sua mente si trova ben presto in una condizione adattata per il più importante tra gli esercizii delle facoltà riflessive, quello di fare delle dimostrazioni originali. Quei teoremi del genere di quelli posti in appendice ai libri di Euclide, pubblicati dai signori Chambers, gli diverranno presto accessibili e nel dimostrarli il processo dello sviluppo procurato da sè sarà non solo intellettuale ma anche morale. Il continuare più oltre a dare dei suggerimenti sarebbe scrivere un trattato dettagliato di educazione, il che non ci siamo invero proposto. I contorni dei sistemi che abbiamo delineati per esercitare le percezioni nella prima infanzia, per dirigere le lezioni fatte cogli oggetti e per insegnare il disegno e la geometria, devono essere considerati semplicemente come illustrazioni di quel metodo dettato dai principii generali esposti in precedenza.

L'adempimento di tutte queste condizioni mercè un dato sistema tende a dare autorità a quelle condizioni stesse, e a provare che quel sistema è il vero. Osservate inoltre che esso è il prodotto logico di questa tendenza che caratterizza tutti i progressi moderni dell'insegnamento, la quale non è

altro che l'accettazione intera di quel sistema naturale che essi adottano parzialmente; esso mette in luce questo pieno riconoscimento del sistema naturale tanto coll' uniformarsi ai principii suesposti, quanto col dar retta a ciò che la mente sviluppandosi suggerisce essa stessa, e facilita le sue attività spontanee ajutando così lo sviluppo a cui è intenta la natura. Ci sembra abbondino gli argomenti per concludere che il modo di procedere da noi sostenuto sia quello che più si avvicina al vero.

Aggiungiamo alcuni paragrafi per imprimere meglio nella mente dei nostri lettori quei due principii generali che sono i più importanti e al tempo stesso quelli a cui forse meno si bada; cioè il principio che nel corso della gioventù, come nella prima infanzia e nella virilità, il processo da seguirsi è sempre quello dell' *istruzione da sè;* e l'altro che gli sta contro, cioè che l' azione mentale risvegliata debba essere sempre intrinsecamente gradevole.

Se la progressione dal semplice al complesso, dall' indefinito al definito e dal concreto all' astratto, è considerata come condizione essenziale accennata dalla psicologia astratta; il raggiungere l' altra condizione di rendersi da sè padroni del sapere, facendo ciò piacevolmente, diventerà pietra di paragone per giudicare se i dettati della psicologia astratta vengono obbediti. Se il primo di quei due principii racchiude le principali generalizzazioni della scienza dello sviluppo mentale, l'ultimo comprende i canoni principali dell' arte di fomentare quello sviluppo. È manifesto che se i gradini del nostro *curriculum* sono disposti in modo che il fanciullo possa successivamente salirli da sè con poco o punto aiuto, dovranno quei passi corrispondere cogli stadi di evoluzione delle sue facoltà, ed è anche evidente che se le successive vittorie, nel sormontare quei gradini, gli riescono intrinsecamente piacevoli, le sue facoltà non

avranno bisogno in seguito che di un esercizio normale delle forze.

Ma il fare dell'educazione un processo di evoluzione operato da sè, porta altri vantaggi, oltre questo di far seguire alle nostre lezioni un cammino regolare. In primo luogo garantisce una vivacità e una permanenza di impressioni che i metodi usati fin qui non producono mai. Qualunque cognizione il giovane abbia acquistata da sè, qualunque problema egli abbia risoluto senza aiuto diventa, in virtù della conquista, molto più completamente suo di quanto non sarebbe stato altrimenti. L'attività preliminare della mente che quel successo suppone, la concentrazione di pensiero che gli è necessaria e l'eccitamento che segue al trionfo, sono tutte cose che tendono ad imprimere quel fatto nella memoria del giovane con una tale efficacia che non sarebbe raggiunta nel sentirlo insegnare dal maestro o nel leggerlo sul libro. Anche se non riesce, la tensione a cui sono state sottoposte le sue facoltà garantisce che egli si ricorderà benissimo della soluzione se gli verrà data da altri, e se ne ricorderà meglio che se gli fosse ripetuta una mezza dozzina di volte. Osservate anche che questa disciplina necessita una continua organizzazione del sapere a misura che lo si acquista. È nella natura dei fatti e delle conseguenze assimilate in questo modo normale, il divenire successivamente premesse di ulteriori conclusioni, mezzo di risolvere altre questioni: la soluzione del problema di jeri ajuta lo scolare a sciogliere quello d'oggi. Così il sapere diventa per lui una facoltà, appena egli lo ha acquistato, ajuta in seguito le funzioni generali del pensiero e non giace semplicemente scritto nelle pagine della libreria interna, come avviene di ciò che s'impara a mente.

Notisi inoltre la coltura morale contenuta in questo metodo di far da sè costantemente: coraggio nell'affrontare le

difficoltà, concentramento paziente dell'attenzione, perseveranza dopo l'insuccesso; ecco le caratteristiche principali che si richiedono nel corso della nostra vita, e queste appunto produconsi in ispecial modo col sistema di far trovare alla mente il proprio nutrimento nel lavoro. Quanto alla attuabilità di esso possiamo noi stessi attestarlo, essendo stati in gioventù condotti in questo modo a risolvere i problemi relativamente complessi della prospettiva. Che del resto gl'insegnanti superiori inclinino ad entrare in questa via, ne troveremo le riprove nelle parole di Fellenberg, il quale dice « che l'attività individuale ed indipendente dello scolaro è molto più importante che la solita operosità officiosa di molti fra coloro che assumono la parte di educatori. » La troveremo nell'opinione di Orazio Mann « che, cioè, disgraziatamente l'educazione fra noi consiste attualmente troppo nel *dire* e poco nel *disciplinare;* » e nell'osservazione del sig. Marcel: « lo scolaro saprà meglio tutto ciò che egli stesso è giunto a scuoprire coi proprii sforzi mentali che ciò che gli vien detto da altri. »

Non altrimenti avviene riguardo all'altra condizione correlativa, che cioè il metodo di coltura da seguirsi debba esser quello che produce un'attività intrinsecamente piacevole, vale a dire un'attività che non divenga tale in virtù dei premj estrinseci che se ne ottengono ma che tale sia perchè salutare per se stessa. Il conformarsi a questa condizione, impedisce non solo che venga osteggiato il processo normale dell'evoluzione, ma assicura per incidenza beneficii di un'importanza positiva. A meno che intendiamo di ritornare a un'ascetica moralità (o diremmo all'immoralità) il promuovere la felicità della gioventù deve considerarsi come un fine di per sè meritevole. Senza troppo fermarci però sopra questo soggetto passeremo oltre ad osservare che uno stato di serenità d'animo è molto più favorevole all'azione

intellettuale che uno stato di indifferenza e di disgusto. Tutti sanno che le cose lette, sentite o vedute con interesse, si ricordano più facilmente di quelle lette, sentite o vedute con apatia; nel primo caso le facoltà poste in azione si *occupano attivamente* del soggetto che han da trattare, nell'altro non se ne occupano che mollemente e l'attenzione è continuamente distratta da pensieri più piacevoli. Da ciò nasce che le impressioni sono rispettivamente o profonde o superficiali.

Alla svogliatezza prodotta nello scolaro dalla mancanza d'interesse per uno studio qualsiasi è da aggiungersi il timore per le conseguenze di essa: distraendo più che mai la sua attenzione aumenta la difficoltà che incontra ad applicare le sue facoltà sopra soggetti che a queste repugnano. È chiaro quindi che l'efficacia dell'insegnamento, a parità di condizioni, sarà proporzionata alla soddisfazione colla quale il fanciullo adempie al suo cómpito.

Nè deve lasciarsi inosservato ancora che gravi conseguenze morali dipendono dal piacere o dalla noia abituale prodotta dalle lezioni giornaliere. Nessuno potrà paragonare l'espressione del viso e il modo di fare di due ragazzi, uno reso lieto dall'essere riescito a impossessarsi di soggetti interessanti, l'altro infelice dal disgusto che prova pei suoi studi, dalla incapacità che ne consegue, dagli sguardi freddi, dalle minacce, dalle punizioni; senza accorgersi che le disposizioni del primo vanno avvantaggiandosi da questo stato di cose, mentre ne scapitano quelle del secondo. Chiunque abbia posto mente agli effetti della riuscita e dell'insuccesso sulla mente e all'influenza della mente sul corpo, vedrà che nel primo caso tanto l'indole che la salute sono influenzati in modo benefico, mentre nel secondo si va incontro al pericolo della tristezza continua, della timidità abituale, ed anche a quello di una depressione permanente nella costituzione.

Rimane ancora da accennare ad un altro resultato indiretto di non lieve importanza. I rapporti fra i maestri e gli scolari divengono, a parità di altre condizioni, amichevoli ed influenti od odiosi e senza influenza alcuna, secondo che il sistema di coltura è fonte di contentezza o di sconforto. Gli esseri umani sono schiavi delle loro associazioni d'idee: un individuo che v'infligge giornalmente delle sensazioni penose finirà sempre per esser considerato con un senso spiacevole, e se non vi procura che quelle finirà anche per essere odiato: al contrario colui che ajuta costantemente il fanciullo a conseguire i suoi fini, che gli procura ogni momento la sodisfazione della riuscita e lo incoraggia a sormontare le difficoltà prendendo parte alla gioja de'suoi successi, piacerà sempre, anzi se sarà costante nel suo modo di fare finirà anche per essere amato.

Quando noi ci ricordiamo quanto sia efficace e benefica l'autorità di un maestro, nel quale vediamo un amico, confrontata coll'autorità di un altro per il quale proviamo antipatia o per lo meno indifferenza, potremo concludere che i vantaggi indiretti del dirigere l'educazione secondo il principio della felicità non sono molto al disotto dei vantaggi diretti. A coloro che mettono in questione la possibilità di agire secondo il sistema che ho sostenuto, risponderemo come per l'avanti che non solo la teoria ce lo addita ma l'esperienza pure il raccomanda.

A molti verdetti pronunziati da insegnanti di molto merito che dal tempo di Pestalozzi in poi hanno fatto testimonianza del fin qui esposto, aggiungeremo quello del Prof. Pillans, il quale dice: « quando ai fanciulli s'insegna come si deve, essi sono felici a scuola come quando fanno il chiasso: dilettansi raramente di meno, e qualche volta ancora di più, nell'esercizio ben diretto delle loro facoltà mentali che in quella delle loro forze muscolari. »

L'ultima ragione che si presenta alla nostra mente per sostenere che l'educazione deve essere un processo d'istruzione fatto da sè, e per conseguenza un processo d'istruzione piacevole, consiste nel fatto che a misura che essa divien tale cresce la probabilità della continuazione sua oltre il periodo della scuola. Finchè l'acquisto del sapere è reso abitualmente repugnante esisterà sempre nei giovani una grande inclinazione ad abbandonarlo appena si sentiranno liberi dell'autorità dei genitori e dei maestri: se al contrario l'acquisto del sapere si sarà reso abitualmente gradevole prevarrà sul giovane l'inclinazione a continuare, anche senza la direzione altrui, quella coltura di se stesso che prima sotto di essa praticava.

Questi resultati sono inevitabili. Siccome sono vere le leggi dell'associazione mentale; siccome agli uomini spiacciono le cose e i luoghi che risvegliano sull'animo loro penose memorie e sono gradite le cose e i luoghi che rammentano piaceri passati; così le lezioni gravose producono avversione al sapere e le lezioni divertenti lo rendono attraente.

Gli uomini ai quali sono state nella fanciullezza impartite le cognizioni in un modo nojoso accompagnato da minacce e da punizioni e che non sono stati abituati a far delle ricerche da sè, non è facile che col tempo diventino studiosi, mentre coloro a cui vennero impartite sotto forme naturali, a tempo debito e che rammentano i fatti che le costituiscono non solo perchè interessanti per sè stessi ma anche perchè rappresentano loro una lunga serie di successi graditi; sono disposti certamente a continuare per tutta la vita quella istruzione fatta da sè che hanno cominciata in gioventù.

Capitolo III

Educazione morale.

Non si pon mente in generale al più gran difetto dei nostri programmi di educazione. Mentre ci si occupa molto in dettaglio dei miglioramenti da farsi nei nostri sistemi, sia per la materia che per la forma, la cosa essenziale non è stata ancora riconosciuta per tale. Si ammette tacitamente che il fine a cui dovrebbero mirare i genitori ed i maestri dovrebbe esser quello di preparare i giovani ai doveri della vita; e fortunatamente il valore delle cose insegnate e la bontà dei metodi a ciò adoperati si giudicano adesso manifestamente dall'esser essi o no adatti a conseguire quello scopo. Si sostiene sopra questo terreno la convenienza di sostituire ad un'istruzione esclusivamente classica, un'altra nella quale venga compreso l'insegnamento delle lingue moderne e si raccomanda, per le stesse ragioni, la necessità di accrescere il fondo scientifico. Ma quantunque ci si occupi fino a un certo punto a rendere atti i giovani di ambo i sessi a viver in società e far la parte di cittadini, poca o punta cura si prende di prepararli a far la parte di genitori: mentre si riconosce che per guadagnare da vivere occorre una lunga preparazione, sembra che nessuna cura si creda necessaria per prepararsi ad educare dei fanciulli! Mentre spesso molti anni della vita sono spesi da un fanciullo ad acquistare quel sapere il cui valore principale consiste nell'essere « l'educazione adatta a un gentiluomo, » e mentre una giovanetta

passa i suoi primi anni a far acquisto di quelle cognizioni ornamentali che le permettono di presentarsi nel mondo e nelle società; non si crede poi opportuno di dedicare neppure un momento dell'esistenza di ambedue a prepararsi alla più grave delle responsabilità, al buon governo, cioè, di una famiglia. È egli forse che questa responsabilità si presenti come una probabilità remota? Essa al contrario si presenta nove volte su dieci. Forse è facile l'adempierla? No certo, ch'essa è la più difficile fra tutte le funzioni che l'uomo adulto deve compiere. Può forse credersi che ognuno sia capace d'istruirsi da sè per diventare a suo tempo un buon padre o una buona madre di famiglia? No: non solo non si ammette che vi sia bisogno di codesta istruzione fatta da sè, ma il soggetto è così complicato che diventa uno fra quelli nei quali da simile istruzione non si può ottenere alcun buon resultato. Non v'è nessuna ragione per lasciare fuori dal nostro *curriculum* « *l'Arte dell' educare.* » Tanto per l'influenza che essa ha sulla felicità degli stessi genitori, quanto per quella che esercita sui caratteri e sulla esistenza dei figli, e anche dei lontani discendenti, dobbiamo ammettere che la conoscenza dei metodi adattati per la coltura giovanile, fisica, intellettuale e morale, è cosa importantissima. Questo soggetto dovrebbe esser l'ultimo a trattarsi nel corso d'istruzione impartito tanto all'uomo che alla donna. Come la maturità fisica si dimostra dalla capacità di generare dei figli, così la maturità mentale si palesa nell'attitudine a educarli. *Il soggetto che comprende tutti gli altri, e però quello che nella educazione dovrebbe formare lo scopo ultimo e più elevato, è la teoria e la pratica dell'educazione.*

Quando manca questa preparazione il trattamento dei fanciulli, e specialmente il trattamento morale, non può esser che cattivo: i genitori, o non pensano affatto a que-

sto soggetto, oppure le loro conclusioni sono rozze e inconsistenti. In molti casi, e specialmente per parte delle madri, il modo di trattare adoperato in ogni occasione è quello che l'impulso del momento suggerisce, non quello che emana da una convinzione ragionata intorno a ciò che sarà meglio di fare pel ragazzo: non è che l'espressione dei sentimenti che dominano il genitore, sieno essi buoni o cattivi, ed è appunto perciò variabilissima.

I dettati della passione o sono una eredità del passato, o suggerimenti di memorie dell'infanzia, o sistemi adottati dalle balie e dalle serve; metodi insomma inventati non dalla gente illuminata, ma dagl'ignoranti dell'epoca e non dettati da un qualsiasi metodo o dottrina.

Commentando la confusione che regna e nella opinione e nella pratica del governo della famiglia, Richter scrive: « Se le secrete incongruenze di un gran numero di padri fossero messe in luce ed esposte come un piano di studi e di lettura e se ne facesse un catalogo per l'educazione morale, ecco quello che più di una volta si leggerebbe:

« Nella prima ora basta che leggasi al fanciullo la pura morale o da me, o dal suo precettore. Nella seconda: moralità mista, ossia quella che può applicarsi a vantaggio proprio. Nella terza: non vedete che vostro padre fa così e così? Nella quarta: siete piccini, e questa cosa non devono farla che le persone grandi. Nella quinta: la cosa che più preme è che voi possiate riuscire nel mondo, e diventar qualcosa nel vostro paese. Nella sesta: non le cose temporanee, ma le eterne determinano il valore di un uomo. Nella settima: perciò soffrite piuttosto l'ingiustizia, ma siate benevoli. Nell'ottava: ma difendetevi bravamente se qualcuno vi aggredisce. Nella nona: non fate rumore, bambino mio. Nella decima: un fanciullo non deve star

tanto fermo. Nell'undecima: dovete essere più obbedienti verso i vostri genitori; e nella duodecima: educatevi da voi stessi. Così cambiando ogni ora i suoi principii, il padre cerca di nasconderne l'insufficienza e celare che essi hanno un solo lato. In quanto alla moglie, non è come lui, e neppure come quell'arlecchino che presentatosi sul palco con un pacco di fogli sotto ciascun braccio, quando gli fu domandato che cosa aveva sotto il destro rispose: « ordini, » e sotto il braccio sinistro? « contrordini. » Ma sarebbe meglio paragonare la madre a Briareo, immaginandola cioè con cento braccia, e con un fascio di fogli sotto ognuna di esse. »

Questo stato di cose non può cambiarsi instantaneamente; bisogna che passino delle generazioni prima che si possa sperare un miglioramento sensibile: come le istituzioni politiche, i sistemi educativi non si fanno, ma si formano a poco per volta, ed in un periodo breve il loro sviluppo non si può valutare.

Per quanto lento però debba essere qualunque progresso, anche quel poco che di esso si compie implica l'uso dei mezzi per conseguirlo, e fra questi mezzi annoveriamo quello della discussione. Non siamo fra quelli che credono nel dogma di Lord Palmerston, il quale asseriva che « tutti i fanciulli nascono buoni. » Nell'insieme il dogma opposto, per quanto esso pure insostenibile, è però meno lontano dal vero. Neppure ci troviamo d'accordo con chi crede che una buona disciplina educativa riesca sempre a render i fanciulli come dovrebbero essere; anzi siamo persuasi che, quantunque le imperfezioni della natura possano venir modificate da un buon trattamento, non possono però essere interamente sradicate. Il credere di poter raggiungere un ideale perfetto di umanità col mezzo di un perfetto sistema di educazione, è quasi lo stesso che credere quello che dice Shelley nei

suoi poemi, che cioè, se l'umanità si spogliasse di tutte le sue vecchie istituzioni e de'suoi pregiudizi: tutti i mali del mondo scomparirebbero a un tratto, nessuna di queste due credenze può esser ammessa da coloro che hanno studiato spassionatamente le cose umane.

Però possiamo in qualche modo riuscire ad intenderci con coloro che nutrono quelle ardenti speranze. L'entusiasmo, spinto anche fino al fanatismo, è una forza motrice molto utile, forse quasi indispensabile. Ê evidente che il politico convinto non sopporterebbe le fatiche nè i sacrifizi come fa, se non credesse che le riforme per le quali combatte non fossero essenzialmente necessarie: se il moralista puro non avesse la convinzione che l'ubriachezza è la fonte di tutti i mali sociali, egli si darebbe meno moto per combatterla: nella filantropia, come nelle altre cose, è un gran vantaggio la divisione del lavoro, e perchè possa esservi divisione di lavoro ogni classe di filantropi dovrà più o meno esser soggetta alle fatiche di quello; e perchè ciò avvenga bisogna avere una fede esagerata nell'opera propria. Dunque si potrà dire di coloro che riguardano come panacea tutto ciò che concerne l'educazione intellettuale o morale, che la loro aspettativa per quanto esagerata, non è però inutile, e che forse il fatto della loro fede incrollabile rientra in un benefico ordine di cose.

Fosse *anche* vero però che con un sistema possibile di direzione morale si riuscisse a modellare i fanciulli nel modo desiderato e che si potesse anche *addottrinare* ogni genitore in quel sistema, saremmo tuttavia sempre lontani dal raggiungere l'oggetto che abbiamo in vista. Si dimentica che l'applicazione di un sistema consimile presuppone per parte degli adulti, un grado d'intelligenza, di bontà e di dominio di sè che nessuno possiede. L'errore che si commette da coloro i quali discutono le questioni di disciplina do-

mestica sta nell'ascrivere tutte le colpe e tutte le difficoltà ai fanciulli e nessuna ai parenti; l'opinione che corre nel governo della famiglia come nel governo del paese, è che i governanti posseggono tutte le virtù ed ai governati non appartengono che i vizi. Se si dovesse giudicare secondo le teorie educative, gli uomini e le donne sarebbero interamente trasfigurati nei loro rapporti coi figli; noi sappiamo che i cittadini coi quali abbiamo che fare, tutta la gente che incontriamo nel mondo sono creature imperfette. Negli scandali giornalieri, nelle questioni fra amici, nella scoperta dei fallimenti, nelle cause, nei rapporti della polizia, ci vien continuamente presentato un quadro di egoismo, di disonestà e di brutalità; eppure quando ci mettiamo a criticare la direzione dei fanciulli in una famiglia, ed esaminiamo la cattiva condotta dei giovani, ci vien fatto abitualmente di credere che quelle stesse persone colpevoli nel mondo sieno immuni da qualunque colpa nel trattamento dei loro figli, e delle loro figlie! Questo è così lontano dal vero, che non esitiamo punto ad accusare la cattiva condotta dei parenti di una gran parte dei disordini domestici di cui comunemente si addebita la perversità dei fanciulli.

Non diciamo questo dei molti genitori che s'interessano dei loro figli, e che sanno dominare sè stessi, e fra questi speriamo che molti fra i nostri lettori andrebbero annoverati; ma intendiamo parlare della massa. Che specie di coltura morale può attendersi da una madre che ogni tanto scuote il suo bambino perchè non vuol poppare? E non abbiamo visto farlo una volta sola. Che senso di giustizia potrà infondere nel proprio figlio un padre il quale riscosso da un grido di un suo fanciullo che si è rinchiuso un dito tra l'imposta e la finestra comincia a picchiarlo invece di levarlo di pena? Eppure che esistano padri simili ci è stato assicurato da un testimone oculare. O per citare un caso ancor più

grave, accertato pure da un testimone diretto, quali saranno le prospettive di educazione di un ragazzo che portato a casa con una gamba slogata, si sente accogliere con un castigo? È vero che questi sono casi estremi, casi che dimostrano nella natura umana quel cieco istinto che spinge i bruti a distruggere gli esseri deboli e malati della propria razza; ma per quanto sieno estremi, dipingono i sentimenti e la condotta che giornalmente si riscontrano in molte famiglie. Chi non ha visto ripetutamente picchiare un bambino dalle donne di servizio o dai genitori per un'irrequietezza che spesso proviene da un mal'essere fisico? Chi non ha scorto nel movimento di una madre che rialza da terra con mal garbo un bambino caduto ed esclama arrabbiata « ragazzaccio sbadato! » una irritabilità foriera di innumerevoli questioni future? Non vi è forse nel tuono brusco col quale il padre intima ai suoi bambini di star fermi una deficienza di domestichezza con essi? Non sono forse le contradizioni costanti, e spesso affatto inutili, incontrate dai fanciulli, le ingiunzioni, per esempio, di star fermo a cui un bambino vivace non può obbedire senza provare un'irritazione nervosa, il comando di non affacciarsi alla finestra viaggiando in strada ferrata, che per un ragazzo un po' intelligente è una privazione seria; non sono forse, domandiamo, tutte queste contrarietà altrettanti indizi di una terribile mancanza di simpatia e d'interesse per parte del padre? La verità si è che le difficoltà della educazione morale hanno necessariamente una doppia origine; risultano cioè necessariamente dalle colpe combinate dei genitori e dei figli. Se la trasmissione ereditaria è una legge di natura, come ritengono tutti i naturalisti e come la certificano le nostre osservazioni giornaliere ed i proverbi che corrono, allora nella media dei casi i difetti dei fanciulli non sono che il riflesso di quelli dei loro genitori.

Diciamo nella media dei casi, perchè siccome i resultati si complicano coi tratti trasmessi dagli antenati più remoti, la corrispondenza non è speciale, ma soltanto generale. Se dunque nella media de' casi esiste questa eredità di difetti allora avviene che i genitori abbiano da reprimere nei propri figli quelle stesse cattive passioni che esistono nell'animo loro, nascoste forse all'occhio del pubblico, o forse oscurate da altri sentimenti, ma pure esistenti. È evidente adunque che la pratica generale di un sistema ideale di disciplina educativa è una cosa che non si può sperare: i genitori non sono buoni abbastanza.

Inoltre se vi fossero pure dei metodi coi quali conseguire il fine desiderato, e se anche i padri e le madri avessero abbastanza perspicacia, interesse e dominio di sè stessi per applicarli in modo consentaneo; rimarrebbe sempre il dubbio se fosse utile di riformare il governo della famiglia più presto di quel che si riformano le altre cose. Quale è lo scopo che ci dobbiamo proporre? Non è forse quello che l'educazione, di qualunque genere sia, abbia per fine immediato di preparare il fanciullo agli affari della vita, di produrre un cittadino che mentre è bene diretto sia anche abile a trovar da sè nel mondo la propria via? Nè intendiamo con ciò di alludere a metterlo in grado di acquistare la ricchezza, ma il possesso di quel fondo di qualità che si richiedono per condurre una famiglia. Non implica tutto questo forse il possesso di una certa attitudine a vivere nel mondo quale esso è ora? E se con un dato sistema di coltura si potesse produrre l'ideale di un essere umano, chi ci garantisce ch'egli sarebbe adatto a vivere nel mondo d'oggi? Non sarebbe invece a temersi che il suo senso delicato del retto ed il suo idealismo di condotta gli rendessero intollerabile e forse anche impossibile la vita? E per quanto stupendo potesse essere il resultato ottenuto,

considerato individualmente, non annullerebbe egli sè stesso per quel che riguarda la società e la posterità?

Ci sono molte ragioni per credere che tanto in una famiglia che in una nazione, il genere di governo non possa esser buono, nell'insieme, che quanto lo permette lo stato generale della natura umana. possiamo ritenere che tanto in un caso che nell'altro la media del carattere di una popolazione determina la qualità dell'autorità che sopra di essa viene esercitata. In ambedue i casi potremo inferire che il miglioramento della media dei caratteri conduce al perfezionamento del sistema e che inoltre, data l'impossibilità di migliorare il sistema senza che fosse prima migliorata la media dei caratteri, ne resulterebbe danno invece che vantaggio. Quel grado di durezza che i fanciulli incontrano adesso nei loro genitori e nei loro maestri può esser considerato come una preparazione a quella, molto maggiore, che poi incontreranno nel mondo; se fosse possibile che i genitori ed i maestri trattassero i fanciulli con perfetta equità e simpatizzassero interamente con essi, non farebbero forse altro che rendere più intensi i patimenti che l'egoismo degli uomini infliggerà loro nel progredire della vita! [1])

---

[1]) Un argomento di questa natura serve di scusa ad alcuni per il duro trattamento che ricevono i fanciulli alle scuole pubbliche: si dice che lì si trovano in una specie di mondo in miniatura, le cui asprezze servono loro di preparazione a sopportar poi quelle del mondo reale.

Bisogna pur convenire che questo argomento ha una certa forza, ma riesce tuttavia molto insufficiente; perchè mentre la disciplina domestica e quella scolastica non dovrebbero essere molto più miti di quella che s'incontra nella vita adulta, nonostante dovrebbero esserlo un poco; la disciplina a cui sono sottoposti i fanciulli a Eton, Winchester, Harrors, ecc. è peggiore di quella della vita adulta, più ingiusta e più crudele. Invece di servire di ajuto al progresso umano come dovrebbe fare qualunque coltura, quella delle nostre

« Ma questo non prova forse anche troppo? » ci domanderà qualcuno, « se nessun sistema di educazione morale può dunque rendere i fanciulli come dovrebbero essere; se, dato pure un sistema capace di tanto, i genitori dei nostri giorni sono troppo imperfetti per attuarlo; ed anche se un tal sistema potesse essere applicato, i suoi resultati malamente riescirebbero in armonia con lo stato presente della società; non ne consegue dunque che il riformare il sistema vigente non sia nè possibile, nè desiderabile? » No. Ne consegue solamente che la riforma del governo domestico deve andare di *pari passo* con tutte le altre riforme; che tutti i metodi disciplinari non possono nè devono esser perfezionati che gradatamente; che i dettami della rettitudine astratta dovranno nella pratica essere inevitabilmente subordinati allo stato presente della natura umana, avuto riguardo tanto alle imperfezioni dei fanciulli che a quelle dei genitori e della società: che quei dettami infine possono soltanto essere meglio seguiti col rendersi migliore il carattere generale degli uomini.

« Ad ogni modo però » può soggiungere il critico, « sembra assolutamente inutile il creare un ideale di disciplina domestica. Non vi può essere alcun vantaggio nell'elaborare e nel consigliare dei metodi che sono più avanzati dell'epoca in cui viviamo. » E noi di nuovo sosterremo il contrario. Appunto come nel caso del governo politico, quantunque la rettitudine pura non sia attualmente da mettersi in pratica,

---

scuole pubbliche abituando i fanciulli a una forma di governo dispotica, e a dei rapporti regolati dalla forza brutale, tende ad adattarli a uno stato sociale molto più basso di quello che esiste attualmente. Siccome poi i nostri legislatori si reclutano fra coloro che sono stati educati in scuole speciali, quell'influenza barbara finisce per diventare un ostacolo al progresso nazionale. »

è sempre però necessario sapere dove sia la vera strada, affinchè i cambiamenti che si vanno facendo sieno sempre nella buona direzione, piuttosto che in direzione opposta; così nel caso del governo della famiglia, bisognerà sostenere un ideale perchè sia possibile di avvicinarsegli gradatamente. Non dobbiamo temere cattive conseguenze dal tener d'occhio codesto ideale. Nella media il conservantismo costituzionale dell'umanità è abbastanza profondo per impedire dei cambiamenti troppo rapidi.

Le cose sono organizzate in modo che finchè gli uomini non si saranno innalzati al livello di una credenza più elevata, non potranno neppure accogliere quel cambiamento; nominalmente lo accetteranno, ma non virtualmente. Ed anche quando la verità sia riconosciuta, gli ostacoli per uniformavisi rimarranno così persistenti da soppravvivere alla pazienza dei filantropi ed anche a quella dei filosofi.

Possiamo dunque star tranquilli che le difficoltà che s'incontrano per costituire un governo normale pei fanciulli, serviranno sempre di freno adeguato agli sforzi che si faranno per realizzarlo.

Dopo queste spiegazioni preliminari passiamo ora a considerare quali sieno i veri fini ed i metodi dell'educazione morale. Dopo aver dedicato alcune pagine all'impianto dei principii generali, per la lettura dei quali ci affidiamo alla pazienza del lettore, ci occuperemo di mettere in luce con delle illustrazioni i metodi giusti da seguirsi dai genitori nel trattar le difficoltà che ad ogni momento si presentano nel governo di una famiglia.

Quando un bambino cade e batte la testa contro la tavola, soffre un dolore la cui memoria tende a renderlo più cauto, e col ripetersi di tali esperienze finisce per disciplinarsi a saper regolare i suoi movimenti; se tocca gli alari infuocati di un camminetto, o mette la mano sulla fiamma

della candela, o si schizza addosso dell'acqua bollente, la bruciatura o la scottatura che ne avviene è una lezione che non dimentica così presto. È così profonda l'impressione prodotta da uno o due casi di questo genere, che nessuna persuasione potrà poi indurre il fanciullo a non badare alle leggi della sua fisica costituzione.

Ora è appunto in questi casi che la natura, in uno dei suoi modi più semplici, illustra la vera teoria e la pratica della disciplina morale; una teoria ed una pratica però che per quanto sembrino a prima vista uguali a quelle accettate comunemente, ne differiscono essenzialmente come si vedrà per poco che prendiamo la cosa in esame.

Osservate in primo luogo che nei mali del corpo e nei danni che ne conseguono, noi ritroviamo la cattiva condotta e le sue conseguenze ridotte alle loro forme più semplici. Quantunque nel significato volgare il *retto* e il *non retto* sieno parole appena applicabili ad azioni che non hanno che effetti materiali diretti, però chi consideri questa questione vedrà che tali azioni debbono classificarsi sotto quei due capi come tutte le altre. Da qualunque punto esse partano, tutte le teorie di moralità concordano nel ritenere che buona è la condotta i cui resultati totali immediati o remoti sono benefici, mentre è cattiva quella i cui risultati totali immediati o remoti sono dannosi.

L'ultimo saggio secondo il quale gli uomini giudicano la condotta è sempre la felicità o l'infelicità che ne deriva: si riguarda l'ubriachezza siccome un male, perchè produce nell'ubriaco, ed in quelli che ne dipendono, una degenerazione fisica accompagnata da mali morali; se il furto facesse piacere tanto al derubato che al ladro, non lo troveremmo registrato nel catalogo dei nostri peccati; se si potesse supporre che le azioni benevole moltiplicassero le sofferenze umane, le condanneremmo e non potremmo più considerarle

come benefiche. Non occorre fare altro che leggere il primo giornale che ci capita fra mano, o ascoltare una conversazione qualunque sulle questioni sociali, per accorgerci che gli atti del Parlamento, i movimenti politici, le agitazioni filantropiche, insieme agli atti dei singoli individui, si giudicano anticipatamente dai resultati, secondo che aumentano i piaceri o le sofferenze degli uomini. E se nell'analizzare, tutte le idee secondarie e sovrapposte, troviamo che esse sono per noi il testo finale del bene o del male, non potremo rifiutarci dal classificare la condotta del corpo come retta o non retta a seconda dei resultati benefici o dannosi che essa produce.

Notate in secondo luogo il carattere del gastigo col quale queste trasgressioni fisiche vengono punite; lo chiamiamo gastigo mancando una parola migliore, perchè nel senso letterale non è gastigo, non è inflizione di pena artificiale o non necessaria, ma non è altro che un freno benefico ad azioni che sono essenzialmente contrarie al benessere del corpo, freno senza il quale la vita sarebbe presto distrutta per le offese recate al corpo medesimo. È una particolarità di questi gastighi, se così dobbiamo dunque denominarli, l'essere semplicemente le *conseguenze inevitabili* degli atti a cui tengono dietro, e non altro che le *reazioni inevitabili* prodotte dalle azioni del fanciullo.

Tengasi poi bene in mente che queste piccole reazioni sono proporzionate alle trasgressioni: un leggero accidente produce un dolore leggero, uno più serio ne produce uno maggiore e non è detto che un fanciullo che inciampa nello scalino della porta di casa debba soffrire al di là di quel che è necessario, colla veduta che un eccesso di patimento lo renda anche più cauto di quanto può renderlo il dolore proporzionato alla caduta; ma coll'esperienza giornaliera egli finirà per apprendere quali sieno le pene maggiori o mi-

nori che incorre con errori più o meno gravi e imparerà ad agire in conseguenza.

Quelle reazioni naturali che seguono le azioni non rette del fanciullo sono costanti, dirette, determinate e inevitabili; non vi è minaccia, ma si compiono in silenzio e con rigore. Se un bambino si buca un dito con uno spillo, ecco subito il dolore; se lo fa daccapo segue lo stesso, e così costantemente. In tutti i suoi rapporti con la natura inorganica il fanciullo incontra questa incrollabile persistenza che non ascolta nessuna scusa e contro la quale non vi è appello: e presto imparando a conoscere questa dura ma benefica disciplina diventa estremamente cauto e si guarda dal trasgredirla. Queste verità generali appariranno ancor più significanti se ci verrà fatto di rammentare che esse perdurano nel corso della vita adulta.

Solo la conoscenza delle conseguenze naturali, acquistata sperimentalmente, serve di freno agli uomini e alle donne dal prendere una mala via. Dopo cessata l'educazione di famiglia, e quando non ci sono più nè genitori nè maestri che proibiscano quel tale o tal altro genere di condotta viene in giuoco una disciplina uguale a quella colla quale il bambino è ammaestrato a guidarsi da sè: se il giovane che entra nel turbinio della vita spreca il suo tempo e adempie lentamente e trascuratamente i doveri affidatigli, la punizione naturale non tarda a coglierlo, è cacciato d'impiego ed è soggetto per qualche tempo ai mali di una povertà relativa; l'uomo non puntuale, che manca ai suoi obblighi tanto negli affari che nei piaceri, finisce sempre col dover sopportare gli inconvenienti che ne derivano, perdite cioè e privazioni; il negoziante che mette i prezzi troppo alti, perde i suoi clienti e trova così un freno alla sua avidità; le chiamate che diminuiscono, insegnano al medico noncurante ad occuparsi con più premura de' suoi ammalati; il creditore troppo

confidente e lo speculatore troppo azzardoso imparano egualmente dalle difficoltà a cui li espone la soverchia temerità, il bisogno di esser più cauti nei loro impegni: e così via discorrendo nella vita di ogni cittadino. Nella citazione che si fa tanto spesso a proposito di certi casi: « il fanciullo bruciato teme il fuoco, » vediamo non soltanto che l'analogia fra questa disciplina sociale e la disciplina primitiva colla quale la Natura dirige il fanciullo è universalmente ammessa, ma scorgiamo anche implicita la convinzione che questa disciplina è efficacissima. Anzi questa convinzione trovasi non solo implicita ma anche esplicitamente affermata. Ognuno ha sentito confessare agli altri che solo per *esperienza pagata a caro prezzo* hanno potuto indursi ad abbandonare una condotta cattiva o sciocca che per l'avanti tenevano: ognuno ha sentito nelle critiche dirette a quel prodigo o a quel progettista, l'osservazione che i consigli erano inutili e che solo l'*amara esperienza* avrebbe potuto produrre qualche effetto; che è quanto dire null'altro che il soffrire le conseguenze inevitabili.

Se poi occorressero altre prove che la reazione naturale è non solo la punizione più efficace, ma che nessuna punizione inventata dagli uomini può sostituirla, ne avremo una nell'insuccesso notorio dei nostri varii sistemi penali. Di molti metodi di disciplina criminali che sono stati proposti ed applicati per forza di legge, nessuno ha corrisposto all'aspettativa di chi l'ha propugnato: le punizioni artificiali non sono riuscite ad operare una riforma nella condotta degl'individui, ed in molti casi i crimini sono andati aumentando. I soli luoghi di riforma che hanno ottenuto qualche buon successo sono stati quelli stabilimenti privati dove il regime era quello che più si avvicinava al metodo della natura, e che fa poco più che regolare le conseguenze naturali della condotta criminosa, diminuendo la libertà

d'azione del colpevole appunto quanto basta per la sicurezza della società, ed obbligandolo a mantenersi da sè mentre vive in quei legami. Così noi vediamo che la disciplina che insegna ai fanciulli a regolare i propri movimenti è la stessa che quella per mezzo della quale gli adulti sono tenuti a dovere, e più o meno migliorati, che la disciplina inventata dagli uomini per i peggiori fra gli adulti fallisce quando diverge da quella organizzata divinamente, e non giunge alla riuscita che avvicinandosi a quest'ultima.

Non abbiamo qui dunque il principio direttivo dell'educazione morale? Non possiamo noi inferirne che il sistema così benefico pei suoi effetti e nell'infanzia e nella maturità, lo sarà egualmente in tutto il corso della gioventù? Può alcuno credere che il metodo che corrisponde così bene nella prima e nell'ultima epoca della vita non debba essere utile anche nella intermedia? Non è forse evidente che come « ministri ed interpetri della natura » i genitori sono incaricati di provvedere a che i loro figli sperimentino abitualmente le vere conseguenze della loro condotta, le naturali reazioni, senza stornarle nè renderle troppo intense, nè sostituendo a quelle altre artificiali? Qualunque lettore spregiudicato non esiterà a trovarsi d'accordo con noi.

Probabilmente però non pochi sosterranno che già molti genitori agiscono in quel modo, che le punizioni che essi infliggono sono nella maggioranza dei casi le vere conseguenze di una mala condotta, che l'ira del genitore che si sfoga in parole acerbe ed in modi aspri, è il resultato delle trasgressioni del fanciullo, e che nel soffrire che questi fa fisicamente o moralmente esperimenta la reazione naturale della sua cattiva condotta. Insieme a molto errore quest'asserzione contiene qualcosa di vero. È fuori di questione che il dispiacere del padre e della madre è una con-

seguenza vera delle colpe infantili, e che la sua manifestazione è un freno normale a quelle colpe: le sgridate, le minacce e le busse che un genitore passionato infligge ai suoi fanciulletti che hanno mancato, sono senza dubbio effetti suscitati in quel momento nel genitore dalle loro colpe, e sono così in certo modo da considerarsi tra le reazioni naturali di quelle. Nè vogliamo noi sostenere perciò che quei metodi di trattamento non sieno relativamente giusti, giusti cioè a dire in relazione ai figli infrenabili di adulti mal frenati, e giusti rapporto a uno stato sociale nel quale quegli adulti che non sanno dominarsi costituiscono la massa della popolazione.

Come già abbiamo accennato, i sistemi educativi, come le istituzioni politiche e tutte le altre, sono generalmente buone quanto lo permette lo stato della natura umana: i figli barbari di padri barbari non possono probabilmente esser frenati che coi metodi barbari che quei genitori adoprano spontaneamente; mentre la sottomissione a quei metodi è forse la miglior preparazione che quei fanciulli possano ricevere per imparare a vivere in quella società barbara della quale devono far parte. Al contrario i membri civili di una società civile manifesteranno spontaneamente il loro dispiacere in modo meno violento, adotteranno spontaneamente misure più miti, misure però forti abbastanza per i loro figli dotati di un naturale migliore. Risulta quindi vero che, per quanto concerne l'espressione dei sentimenti dei genitori, il principio della reazione naturale è sempre più o meno seguito; il sistema del governo domestico propende sempre verso la sua forma vera.

Adesso osserveremo due fatti importanti. Il primo si è che nei periodi di transizione rapida, siccome il nostro nel quale assistiamo ad una continua battaglia fra le vecchie e le nuove teorie, tra le vecchie e le nuove pratiche, i me-

todi educativi che sono in uso, si trovano spesso poco in armonia coi tempi.

Per deferenza a certi dogmi adatti solo per le epoche da cui provengono, molti genitori infliggono ai figli delle punizioni che sono contrarie anche ai loro propri sentimenti, e producono così in quelli delle reazioni contro natura; mentre altri genitori entusiasti nelle loro speranze di perfezione immediata si precipitano nell'estremo opposto. Il secondo fatto sta in ciò: che la disciplina più importante non consiste nell'esperienza dell'approvazione o della disapprovazione paterna, ma consiste nell'esperienza di quei resultati che sarebbero naturalmente prodotti in ultimo dalla condotta in mancanza dell'ingerenza paterna stessa. Le conseguenze veramente istruttive e salutari non sono quelle inflitte dai genitori che si sostituiscono come agenti della natura, ma sono quelle inflitte dalla natura stessa. Cercheremo di rendere più chiara questa distinzione con alcuni esempi, i quali, mentre faranno vedere che cosa intendiamo per reazioni naturali poste a confronto colle artificiali, forniranno anche qualche pratico suggerimento.

In ogni famiglia dove sieno dei bambini, si offrono giornalmente casi di ciò che le mamme e le donne di servizio chiamano « una baraonda. » Un bambino ha tirato fuori tutti i suoi balocchi e li lascia tutti sparsi per terra; o sono fiori raccolti in una passeggiata mattutina che si vedono poco dopo sparsi sulle tavole o sulle seggiole; una bambina occupata a vestire una bambola insudicia la stanza con tanti pezzettini di cencio: in molti casi la noja di rimettere le cose in ordine ricade su chi meno dovrebbe averla; se avviene una cosa simile nella stanza dei fanciulli, la bambinaja, brontolando e chiamandoli « Monellucci » si addossa l'incarico; se accade nelle stanze buone di casa, la fatica ricade o sopra uno dei fanciulli più

grandi o sopra la cameriera, e il trasgressore se ne leva tutt'al più con una sgridata. In questo semplicissimo caso ci sono qualche volta dei genitori abbastanza saggi da attenersi più o meno consentanei al corso normale, quello di far raccogliere da sè al fanciullo i balocchi ed i cenci: la fatica di metter le cose in ordine, è la vera conseguenza di averle poste in disordine.

Ogni negoziante nel suo magazzino, ogni donna nella sua casa ha l'esperienza giornaliera di questo fatto, e se l'educazione è una preparazione per le faccende della vita, ogni fanciullo dovrebbe fino da principio avere l'esperienza di quel medesimo fatto.

Se la punizione naturale è accolta dal fanciullo con un contegno ribelle (e ciò può accadere se specialmente il sistema di disciplina morale sin allora seguito non è stato buono) allora la via da tenersi è quella di fargli sentire la reazione ulteriore di cui è cagione la sua disobbedienza; siccome egli si è rifiutato o non si è curato di raccattare e mettere in ordine le cose sparse, e siccome ha lasciato ad altri la fatica di farlo, così in seguito dovranno negarglisi i mezzi di procurare ad altri una tal noja. La prima volta ch' egli chiede la scatola dei balocchi la risposta della mamma dovrebbe esser questa: « L'ultima volta che te li detti li lasciasti per terra e fu la donna di servizio che dovè raccattarli; essa ha troppe cose da fare per poter perder tempo a mettere in ordine i tuoi balocchi, ed io neppure posso farlo; siccome tu non vuoi rimetterli a posto dopo che ti ci sei divertito, non te li posso dare. » Si vedrà chiaramente che questa è una conseguenza naturale nè aumentata nè diminuita, ed il fanciullo stesso finirà per riconoscerla come tale. La punizione giunge poi anche nel punto nel quale può esser più vivamente sentita; un desiderio nuovo è deluso nel momento stesso in che il fanciullo

sperava poterlo soddisfare, e l'impressione forte prodotta in tal modo non manca mai di far sentire i suoi effetti sulla condotta avvenire; effetti che costantemente ripetuti agiranno nel miglior modo possibile per togliere quel dato difetto. Aggiungiamo al già detto che con tal metodo il fanciullo impara una lezione che non è mai imparata troppo presto, che cioè in questo mondo i piaceri non si debbono ragionevolmente ottenere che colla fatica.

Prendiamo un altro caso. Or non è molto ci avvenne di sentir spesso riprendere una piccola fanciulla che non era quasi mai pronta a tempo debito per la passeggiata giornaliera. Dotata di un temperamento fervido ed atta a rimanere assorta nell'occupazione del momento, Costanza non pensava a vestirsi che allorquando tutti gli altri erano pronti; la governante e gli altri bambini dovevano aspettarla, e dalla mamma veniva quasi sempre sgridata. Quantunque quel sistema non riuscisse a nulla, non venne mai in mente alla madre di far provare a Costanza la punizione naturale della sua condotta, nè volle essa tentarla quando le fu suggerita. Nel mondo, il non essere pronti importa la perdita di qualche vantaggio che si poteva ottenere; il treno ferroviario è partito; o il vascello sta levando l'ancora; o le cose migliori del mercato sono andate vendute, o tutti i buoni posti nella sala del concerto sono presi. Ognuno potrà accorgersi in casi che avvengono continuamente che solo la prospettiva di una privazione impedisce alla gente di far tardi: che cosa dovremo inferire da ciò? Non si può forse regolare la condotta di un bambino colla prospettiva della privazione di un piacere? Se Costanza non è pronta all'ora indicata il resultato naturale dovrà essere quello di lasciarla a casa e farle perdere la passeggiata. E dopo esser rimasta a casa due o tre volte mentre gli altri si divertono correndo la campagna e facendo il chiasso,

dopo aver sentito che la perdita di quella soddisfazione tanto valutata era dovuta solamente alla mancanza di prontezza, è più che probabile che finirà coll'emendarsi. In ogni modo anche se ciò non avvenisse, quella misura sarà sempre più efficace che quel continuo sgridare a cui i ragazzi finiscono coll'abituarsi.

Quando i fanciulli con una sbadataggine non comune rompono o perdono le cose che loro vengono date, la punizione naturale, la punizione che rende più accurate anche le persone grandi, consiste nell'incomodo che ne segue: l'esperienza che in cose di tal fatta serve a disciplinare uomini e donne sta nella mancanza prodotta dallo smarrimento o dalla rottura dell'oggetto e nella spesa per raccomodarlo o ricomprarlo; e l'esperienza dei fanciulli dovrebbe per quanto è possibile somigliare a quella. Non intendiamo parlare di quel primo periodo nel quale i fanciulli mettono in pezzi i balocchi per il gusto di apprenderne le proprietà fisiche, e nel quale d'altronde i risultati della sbadataggine non possono essere intesi. Ma di quello posteriore, quando cioè si comincia a percepire il significato ed i vantaggi del possesso di una cosa. Quando un bambino avendo l'età giusta per possedere un temperino lo adopera così male da sciuparne la tempera, o lo lascia sull'erba accanto a una siepe ove stava tagliando un fuscello, un genitore spensierato o un parente indulgente generalmente glielo ricompra, senza accorgersi che in quel momento lo priva di una lezione importantissima. In un caso simile il padre deve spiegargli che i temperini costano denari e che per aver denari bisogna lavorare, che egli non può ricomprarne uno a un ragazzo che lo sciupa o lo smarrisce; aggiungendo che finchè non dia evidenti prove di maggior accuratezza, le scuse per la perdita non sono accettabili. Una disciplina parallela potrà servire di freno alla prodigalità. Questi po-

chi esempi scelti nella vita familiare, per la semplicità con la quale illustrano il punto in questione, metteranno in chiaro ad ognuno la distinzione che esiste fra quelle punizioni naturali che secondo noi sono le sole efficaci, e quelle punizioni artificiali che si sostituiscono generalmente ad esse.

Prima di procedere oltre nell'esporre le applicazioni più elevate e più sottili del principio così illustrato, osserviamo la sua grande e svariata superiorità sull'altro principio o piuttosto su quella pratica empirica che prevale in molte famiglie. Un lato della superiorità di questo principio è che dalla sua applicazione si generano giusti concetti di causa ed effetto i quali, colle esperienze frequenti ed adeguate, finiscono coll'esser definiti e completi. La comprensione delle buone o cattive conseguenze delle azioni, è maggior garanzia di buona condotta nella vita di quanto nol sia il credervi sull'altrui autorità. Un fanciullo il quale si accorge che il suo disordine gli porta la fatica di dovere assestare i balocchi, o che egli riman privo di una soddisfazione se manca di prontezza, o che la propria trascuratezza è seguita dalla perdita di una cosa la quale ha per lui molto pregio, non solo soffre sensibilmente le conseguenze di tutto ciò, ma acquista anche delle cognizioni sull'ordine delle cause; tanto l'una cosa che l'altra somigliano perfettamente a quanto accade poi nella vita dell'adulto. Mentre il fanciullo che in quei medesimi casi riceve una reprimenda o qualche punizione fittizia, non solo subisce una conseguenza della quale poco si cura, ma riman privo di quella istruzione rapporto alla natura essenziale della buona o cattiva condotta che avrebbe pure in altro modo acquistata.

Le persone chiaroveggenti hanno da più tempo segnalato quanto sia vizioso il sistema solito ad adoperarsi delle ricompense e delle punizioni artificiali, e quanto il sostituire ai re-

sultati naturali della cattiva condotta certi compiti o certi gastighi, influisca nel produrre un ideale morale radicalmente falso. Abituato fino dall'infanzia e dalla prima gioventù a considerare lo scontento dei genitori o dei maestri come il resultato principale di un'azione proibita, il giovane ha acquistato un' associazione d' idee stabilita fra quelle azioni e quello scontento come causa ed effetto. Per conseguenza quando i genitori ed i maestri hanno abdicato e la loro disapprovazione non è più da temersi, i freni per le azioni proibite scompariscono in gran parte: i freni veri, le reazioni naturali, sono ancora da apprendersi colla trista esperienza. Come scrive una persona che conosceva da vicino questo gretto sistema: « i giovani sciolti dalla disciplina della scuola, particolarmente quelli che hanno avuto dei genitori che trascurarono di esercitare su di essi la loro influenza, si precipitano in ogni sorta di stravaganze, non conoscono nessuna regola di azione, ignorano le ragioni della condotta morale, non hanno nessun fondamento su cui basarsi; e finchè non sono stati severamente disciplinati dal mondo sono membri estremamente pericolosi della società. »

Un altro gran vantaggio di questa disciplina naturale consiste nell'esser essa una disciplina di pura giustizia e da ogni fanciullo riconosciuta come tale. Chiunque non subisca altre sofferenze che quelle le quali resultano, nell'ordine naturale delle cose, dalla sua cattiva condotta, si crederà più difficilmente trattato male di colui il quale è costretto a sopportare un male inflitto artificialmente: e questo si applica tanto ai fanciulli che agli uomini. Prendasi il caso di un fanciullo che non badi abitualmente al suo vestiario, che attraversi le siepi senza riguardo, e s'insudici con la mota senza curarsene: se lo picchiano o lo mandano a letto, può indursi a pensare che lo maltrattino e sarà più disposto a stizzirsi del danno che soffre che a

pentirsi delle sue trasgressioni: ma supponiamo che venga richiesto di rimediare per quanto è possibile al danno che ha commesso col ripulire la mota che gli ricuopre gli abiti o col raccomodare gli strappi come meglio può, non sentirà egli che il malanno che soffre se l'è tirato addosso da sè? Nel mentre che sconta la pena non si persuaderà egli continuamente del rapporto che esiste fra quella e la causa? E non riconoscerà egli più o meno chiaramente, malgrado l'irritazione che prova, la giustizia di quella espiazione? Se diverse lezioni di questo genere non giungono a correggere il ragazzo, se egli seguita a consumare prima del tempo altri abiti, se il padre seguitando il sistema medesimo di disciplina ricusa di spendere per comprarne dei nuovi finchè non sia scorso il tempo pel quale i primi dovevano bastare, e se in questo frattempo si presentano occasioni nelle quali il non avere un abito decente impedisca al fanciullo di prender parte col resto della famiglia a qualche divertimento dei giorni festivi, sarà evidente che mentre egli sentirà vivamente quella privazione, non potrà però fare a meno di vedere la concatenazione delle cause, e capirà che soltanto la sua trascuratezza è stata la cagione del suo male. Accorgendosi di ciò non proverà certo quel senso d'ingiustizia e di torto che sentirebbe se non vedesse un nesso fra la trasgressione ed il gastigo.

Inoltre, l'umore tanto dei genitori che dei fanciulli è meno sottoposto a guastarsi con questo sistema che con quello ordinario. Quando invece di permettere che i fanciulli sperimentino i resultati penosi che naturalmente tengono dietro alla cattiva condotta, i genitori infliggono certi altri resultati spiacevoli ne avviene un doppio danno: moltiplicando come fanno le leggi regolatrici della famiglia e identificando la propria loro supremazia e la loro dignità col mantenimento di queste leggi, ogni trasgressione diventa

un'offesa contro loro stessi ed una cagione d'ira per parte loro; inoltre quelle trasgressioni ricadono in certo modo sopra di essi sotto forma di un aumento di lavoro e di spesa, mentre sarebbe stato bene lasciar quelle cattive conseguenze ricadere sopra gli autori del male. Lo stesso accade per l'umore dei fanciulli.

Le punizioni che li colpiscono per necessaria reazione delle cose, le punizioni che sono inflitte da un agente impersonale, producono un' irritazione relativamente leggera o transitoria, mentre quelle inflitte volontariamente dai genitori, e delle quali il fanciullo li accagiona producono un' irritazione più intensa e più duratura.

Immaginiamo ora come sarebbero dannosi i resultati di questo modo empirico qualora fosse seguito fin da principio. Suppongasi che fosse possibile ai genitori il prender sopra di sè le sofferenze fisiche che ricadono sui loro figli per ignoranza o per sbadataggine, e che mentre essi sopportano quelle cattive conseguenze altre ne facessero soffrire ai loro figli, colla veduta di fare ad essi capire la sconvenienza della loro condotta. Un ragazzo per esempio al quale sia stato proibito di toccare la pentola, si lascia cadere un po' di acqua bollente sopra un piede, e la madre (supposto possibile) assume su di sè la bruciatura dando al fanciullo uno scappellotto e similmente agisca in casi analoghi. Forse che tutte le piccole sventure giornaliere non sarebbero sorgenti di molto più malumore che non adesso? Non vi sarebbe forse una stizza ironica da ambe le parti? Eppure un sistema esattamente parallelo a quello accennato è applicato negli anni che seguono: un padre che picchia il suo fanciullo perchè ha rotto per sbadataggine o appositamente il balocco della sorella e ne compra poi egli stesso un altro nuovo, fa in sostanza la stessa cosa; infligge una punizione artificiale al colpevole e riversa la naturale sulle proprie

spalle, mentre restano inutilmente irritati i suoi sentimenti del pari che quelli del trasgressore. Se egli non richiedesse altro che la restituzione del balocco rotto, cagionerebbe molto minor mal umore; se dicesse al fanciullo che bisogna comprarne uno nuovo a spese sue e che gli riterrà qualche cosa sull'assegno per le piccole spese, ne nascerebbe molto meno stizza sì dall'una che dall'altra parte.

Un corollario evidente di questo sistema è quello che, i rapporti fra genitori e figli essendo più amichevoli divengono anche più influenti: mentre se l'ira suscitata in qualunque modo e contro chiunque è sempre nociva tanto nel padre che nel figlio, l'ira di uno di essi contro dell'altro lo è in particolare perchè rallenta quel legame di simpatia che è essenziale per l'azione di un'autorità benefica. Per legge di associazione d'idee risulta inevitabilmente, tanto nei giovani che nei vecchi, quella repugnanza che si contrae per le cose che sono state abitualmente connesse nella mente con delle sensazioni spiacevoli, e là pure dove esisteva in principio un certo attaccamento, questo diminuisce o volge in repugnanza secondo la qualità d'impressioni penose che si sono ricevute. L'ira paterna, che si sfoga in reprimende ed in gastighi finisce col troppo ripetersi per alienare l'animo del figlio, mentre il risentimento ed il cattivo umore di questo non possono mancare d'indebolire l'affetto che i genitori nutrono per esso, e talvolta distruggerlo interamente. Da ciò provengono i numerosi casi nei quali i genitori (specialmente i padri che generalmente amministrano le punizioni) sono riguardati con indifferenza se non con avversione ed i casi ugualmente numerosi nei quali i fanciulli sono considerati siccome pesi. Riflettendo dunque, come ognuno deve fare, che questo genere di allontanamento è fatale a una sana educazione morale, ne consegue che i parenti non potranno mai spiegare abbastanza sollecitudine nell' evitare le occa-

sioni di antagonismo diretto coi loro figli; nè per essi sarà quindi mai troppo il valersi della disciplina delle conseguenze naturali, la quale risparmiando i gastighi, previene la mutua esasperazione e l'alienazione dell'affetto reciproco.

Troviamo dunque che il metodo di educazione morale fondato sull'esperienza delle reazioni normali, che è quello divinamente stabilito tanto per l'infanzia che per la vita adulta, è ugualmente applicabile nel periodo intermedio della fanciullezza e della gioventù. Fra i vantaggi di questo metodo osserviamo: primo, che esso imparte quella conoscenza razionale della buona e della cattiva condotta che risulta dall'esperienza personale delle sue buone e cattive conseguenze; secondo, che il fanciullo non soffrendo altro che gli effetti penosi delle proprie azioni non rette deve riconoscere più o meno chiaramente la giustizia del gastigo; terzo, che riconoscendone la giustizia, e ricevendolo come l'opera delle cose stesse piuttosto che come quella di un individuo, il suo carattere ne vien meno disturbato; mentre il genitore che adempie al dovere, relativamente passivo, di lasciare che le punizioni giungano da sè a tempo opportuno, conserva l'equanimità; quarto, restando così impedite le mutue esasperazioni, più felici e più efficaci rapporti si cementano fra genitori e figli.

Ma qualcuno ci domanderà: «Che dovrà farsi in quei casi in cui si tratti di una cattiva condotta anche più spinta? Come potrà applicarsi questo sistema quando il fanciullo commetta un piccolo furto? O quando abbia detto una bugia? O quando abbia malmenato un fratello o una sorella minori di lui?» Prima di rispondere a tali questioni fermiamoci a considerare la portata di alcuni fatti a guisa di illustrazione.

Un amico nostro che viveva in casa di un cognato

aveva preso ad occuparsi dell'educazione di un piccolo nipote e di una nipotina; erasi uniformato, più per simpatia naturale che per conclusioni fatte ragionando, allo spirito del metodo che abbiamo esposto, e i due fanciulli erano in casa i suoi scolari e fuori i suoi compagni; lo seguivano giornalmente nelle passeggiate e nelle escursioni occupandosi di botanica, cercando alacremente le piante per lui, guardandolo mentre egli le esaminava e ne accertava l'identità, ed in questo ed altri modi gli dimostravano il piacere provato nell'essere istruiti da lui.

In breve, considerando la cosa moralmente, egli faceva loro da genitore più di quel che lo facessero il padre e la madre. Nel descriverci i risultati di questo suo modo di procedere ci raccontò questa fra molte altre cose: una sera avendo egli bisogno di un oggetto che si trovava in un'altra parte della casa, chiese a suo nipote di andarglielo a prendere; il fanciullo assorto allora allora in un divertimento, e perciò contrariato, ricusò di andare o almeno dimostrò una grande repugnanza. Lo zio disapprovando il metodo coercitivo andò da sè a prendersi quel che voleva, dimostrando soltanto coi modi il disturbo che gli arrecava quel brutto procedere; e quando più tardi a sera il fanciullo si apprestò a fare la solita partita, lo zio si negò gravemente a compiacerlo non manifestando che quella giusta freddezza che conveniva all'occasione; e così fece provare al fanciullo la conseguenza necessaria della sua condotta. La mattina dopo alla solita ora in cui tutti di casa si alzavano, l'amico nostro sentì una voce al di fuori della porta della sua camera ed entrò il bambino con l'acqua calda: guardando in qua e in là per la stanza per vedere cosa avrebbe ancora potuto fare, il fanciullo esclamò, « Oh! hai bisogno degli stivali, » e corse tosto giù a prenderli, e con questo e simili altri modi dimostrò un vero

pentimento della condotta sua precedente, cercando di compensare lo zio, con altri piccoli servizi insoliti, di quello che gli aveva ricusato. I buoni sentimenti avevano trionfato nell'animo suo sopra i cattivi, acquistando forza nella vittoria; ed avendo il fanciullo sentito che cosa voleva dire il rimaner privo dell'amicizia dello zio, maggiormente la valutò dopo averla riconquistata.

Questo signore è ora padre egli stesso, seguita lo stesso sistema che gli corrisponde benissimo; egli si fa l'amico de' suoi figli interamente: essi desiderano che venga la sera per trovarsi in sua compagnia: e le domeniche poi sono sospirate perchè egli passa tutto il giorno a casa con loro: possedendo così la loro perfetta confidenza e la loro affezione, egli vede che il solo segno di approvazione e disapprovazione basta per dargli autorità sufficiente a frenarli. Se tornando a casa sente dire che uno de' suoi bambini è stato cattivo, si conduce verso di lui con quella freddezza prodotto naturale della cattiva condotta del fanciullo a lui nota, e trova che quello è gastigo efficacissimo: la sola privazione delle solite carezze è sorgente di molto dolore ed è causa di pianto prolungato più che non sarebbero le busse. La tema di quella punizione tutta morale è, egli dice, sempre presente alla loro mente durante la sua assenza, tanto che spesso nel corso della giornata essi domandano alla madre se si sono portati bene e se il rapporto sarà buono. Recentemente il maggiore, vispo monello di cinque anni, in uno di quei bisogni di sfogo onde sono presi talora i fanciulli pieni di salute, profittò dell'assenza di sua madre per fare un mondo di bricconate; tagliò una gran parte di capelli a un suo fratellino e si ferì con un rasojo preso nella scatola da toelette di suo padre: questi al ritorno fu informato di tutti i malanni commessi dal fanciullo e non gli parlò mai in tutta la sera nè la mat-

tina dipoi. Oltre il patimento immediato sofferto, l'effetto del contegno paterno giunse a tale che quando alcuni giorni dopo la madre fu sul punto di uscire, il bambino la scongiurò di non farlo, e domandatogli il perchè, rispose che lei assente temeva di poter nuovamente mancare. Abbiamo esposto questi fatti prima di rispondere alla domanda: « che cosa bisogna fare nei casi di offese più gravi? » collo scopo di far osservare in primo luogo quali sieno i rapporti che possono e debbono stabilirsi fra genitori e figli, perchè dall' esistenza di questi rapporti dipende il trattamento conveniente per le offese più gravi; e aggiungeremo ancora intanto che lo stabilire questa relazione non può risultare che dal sistema il quale noi abbiamo sin qui sostenuto. Già venne dimostrato come soltanto col lasciare che un fanciullo sperimenti le reazioni penose delle sue cattive azioni, il genitore evita l' antagonismo e sfugge al pericolo di essere considerato con avversione; ma rimane ancora da dimostrare che dove siasi agito sino da principio in coerenza di questo sistema venga a generarsi fra padre e figlio un vivo sentimento di amicizia.

Attualmente i padri e le madri sono generalmente *considerati* dai figli come *amici-nemici;* siccome le impressioni dei bambini sono determinate inevitabilmente dal trattamento che ricevono, e siccome questo oscilla sempre fra la ricompensa e la punizione, fra la carezza e la sgridata, tra l'amorevolezza ed il castigo, i fanciulli acquistano necessariamente delle credenze contradittorie intorno al carattere dei loro genitori. Una madre crede per solito basti il dire al suo bambino che essa è il suo migliore amico, e presumendo che egli debba crederle conclude che sarà così di certo. « È tutto per ben tuo, — io so quel che ti conviene meglio di te! — tu non sei grande abbastanza per capirlo adesso, ma quando lo sarai, mi ringrazierai di

quello che faccio! » Queste ed altre simili asserzioni si ripetono giornalmente.

Nel frattempo il fanciullo soffre giornalmente vere e proprie punizioni, e gli vien proibito di fare ora l'una ora l'altra cosa che farebbe tanto volentieri: a parole sente che i suoi hanno in vista la sua felicità, ma dagli atti loro non ricava abitualmente che dei disgusti più o meno penosi; incompetente ad intendere quel futuro che sua madre ha in vista, ed a capire come quel trattamento conduca alla felicità nell'avvenire, egli giudica solo dai resultati che prova, e trovandoli tutt'altro che piacevoli, diventa scettico riguardo a quelle proteste di amicizia. Non è forse una follìa l'aspettarsi che sia diversamente? Non deve forse il fanciullo ragionare secondo l'evidenza che gli appare? E questa evidenza non giustifica essa apparentemente le sue conclusioni? La madre ragionerebbe nello stesso modo se fosse nella sua posizione; se fra le sue conoscenze ne incontrasse una che contrariasse sempre i suoi desiderj, che le facesse delle severe reprimende, ed anche qualche volta le infliggesse dei veri e propri gastighi, farebbe poco conto di qualunque protesta d'interesse per il suo bene che fosse accompagnata da quegli atti. Perchè dunque supporre che il fanciullo debba ragionare altrimenti?

Ma osserviamo come diversi saranno i resultati che otterremo mantenendoci coerenti al sistema che ho propugnato, evitando cioè la madre di farsi l'istrumento della punizione, ma rappresentando la parte di un'amica col prevenire il figlio delle punizioni che la Natura può infliggergli. Prendiamo un caso, e perchè esso possa illustrare il modo col quale questo sistema dev'essere di buon'ora iniziato, prendiamo uno dei più semplici: supponiamo che un bimbo spinto da quella smania di far esperimenti, che è tanto vivace nei fanciulli i cui atti si conformano così istintiva-

mente al metodo di ricerca induttivo, supponiamo dunque che stia divertendosi coll'accendere alla candela dei pezzetti di foglio guardandoli bruciare; una delle solite madri poco riflessive, colla scusa di fargli evitare il pericolo o per la paura che si bruci, gli ordinerà di smettere e nel caso di disobbedienza gli leverà il foglio di mano: ma se invece il bambino avrà la fortuna di possedere una madre che ragioni un poco, la quale sappia che quell'interesse col quale osserva il foglio che brucia nasce da una sana curiosità, e che abbia anche la saggezza di considerare i resultati della sua ingerenza, ragionerà così: — « Se io lo faccio smettere impedirò che il mio bambino faccia acquisto di un certo grado di sapere; è vero che posso salvarlo da una bruciatura, ma che perciò? Si brucierà certamente una volta o l'altra, ed è d'altronde essenzialissimo per la sua sicurezza avvenire che egli apprenda per esperienza le proprietà della fiamma; se io gl'impedisco di correre il rischio presente, ne correrà certamente un altro più tardi e forse più grave, senza che nessuno sia lì per ammonirlo, mentre se gli segue qualcosa quando io sono qui posso salvarlo da un danno serio. Inoltre se lo faccio smettere, lo contrario nella ricerca di una soddisfazione che per se stessa è innocente, anzi istruttiva, e lo metto più o meno di malumore con me; siccome egli non conosce il danno dal quale voglio salvarlo, e non sente altro che il dispiacere di veder contrariato un suo desiderio, non potrà fare a meno di considerarmi come la causa del primo: per salvarlo da un male che non può concepire, e che perciò per lui non esiste, lo urto in un modo a cui è sensibilissimo e così divengo, dal suo punto di vista, ministra di danno. La miglior via da tenersi dunque, è quella che io lo avverta del pericolo e che mi tenga pronta ad impedire un danno grave. » Uniformandosi a questa conclu-

sione, essa dice al bambino: « Ho paura che tu ti faccia del male bruciando quel foglio. » Supponendo che il bambino seguitando come è molto probabile a far ciò, finisca col bruciarsi una mano, che cosa ne resulta? In primo luogo ha acquistato un'esperienza che bisogna che acquisti una volta o l'altra per propria sicurezza e che non può esser mai acquistata troppo presto: in secondo luogo si è accorto che la disapprovazione di sua madre ed il suo avvertimento avevano di mira il suo bene. Egli ha avuto una nuova esperienza positiva della sua benevolenza per lui, una nuova ragione per aver fiducia nel suo giudizio e nella sua bontà, una nuova ragione per amarla.

Naturalmente, in quei casi nei quali c'è rischio di rompersi una gamba, o di farsi qualche male grave, la proibizione assoluta è necessaria; ma lasciando da parte i casi estremi, il sistema da seguirsi dovrebbe esser quello non di salvare il bambino dai piccoli rischi che corre giornalmente, ma di avvertirlo e prevenirlo dei medesimi: seguendo quel sistema verrà a prodursi un affetto filiale molto più forte di quello che esiste comunemente. Se qui come altrove si lascia entrare in giuoco la disciplina delle reazioni naturali, se nelle escursioni fuori di casa e negli esperimenti che si fanno in casa e nei quali i bambini possono farsi del male, si permette loro di persistere, salvo a dissuaderli più o meno sollecitamente secondo il pericolo, non può mancare di nascere una fede sempre crescente nell'amicizia e nella direzione paterna. Non solo, come più sopra abbiamo dimostrato, l'adottare questo sistema rende ai padri e alle madri possibile di evitare l'odiosità che accompagna l'applicazione di una pena assoluta, ma, come vediamo, li abilita anche a sfuggire l'odiosità che accompagna quel continuo contrasto di voleri ed a rivolgere inoltre quegl'incidenti che portano generalmente a quistioni, in un

mezzo per rinforzare l'affezione reciproca. Invece di dire al fanciullo con parole, che gli sembrano poi una parodia, che i genitori sono i suoi migliori amici, capirà egli questa verità per mezzo dell'esperienza giornaliera, e imparandola acquisterà un grado di fiducia e di attaccamento pei genitori che nient'altro può dargli.

Ed ora, dopo aver indicato quali rapporti più simpatici questo metodo stabilisca, adoperato abitualmente, ritorniamo alla domanda posta più sopra: « Come potrà applicarsi questo metodo nelle mancanze più gravi? »

Osserveremo in primo luogo che mancanze di tal sorta saranno certamente meno frequenti e meno gravi sotto il regime indicato, che sotto l'usuale; la cattiva condotta di molti fanciulli non è che la conseguenza di quell'irritazione cronica prodotta in loro da un cattivo governo.

Lo stato d'isolamento e di antagonismo dovuto alle punizioni frequenti, uccide naturalmente la simpatia ed apre necessariamente la via a quelle trasgressioni che essa sola è atta a frenare. I cattivi modi che i bambini della stessa famiglia usano gli uni verso gli altri, sono spesso in gran parte il riflesso del trattamento duro che tutti insieme ricevono dagli adulti, suggeriti talora dall'esempio diretto, e talora originati dal cattivo umore e dalla tendenza alla rappresaglia che è conseguenza dei gastighi e delle sgridate. Non è neppur da discutersi se la maggior attività degli affetti e lo stato più sereno dell'animo, mantenuto nei fanciulli dalla disciplina che abbiamo indicato, impedisca loro di peccare l'uno verso l'altro così gravemente e così frequentemente. Su ciò non v'è dubbio: le mancanze le più reprensibili, come sarebbero le bugie e i piccoli furti, saranno molto diminuite, e per le stesse cagioni. L'allontanamento morale dei membri della stessa famiglia è una copiosa sorgente di trasgressioni consimili. È legge della natura umana,

molto apparente per chi bene osserva, che coloro ai quali sono negate la soddisfazioni più elevate si rivolgano alle più basse; coloro che non hanno piaceri da dividere con altri, cerchino i piaceri egoisti, per cui, all'inversa, il mantenimento di rapporti sereni e tranquilli fra genitori e figli è inteso a diminuire il numero di quelle colpe che hanno per origine l'egoismo.

Quando però quelle mancanze gravi sieno commesse, come è possibile che avvenga anche sotto il miglior sistema, si potrà sempre ricorrere alla disciplina delle conseguenze; e se esiste quel legame di confidenza e di affetto più sopra descritto, quella disciplina sarà efficace. Quali sono, per esempio, le conseguenze naturali di un furto? Sono di due specie, dirette ed indirette. La conseguenza diretta, dettata dal puro sentimento della giustizia, consiste nella restituzione: un direttore giusto (ed ogni genitore dovrebbe mirare ad esser tale) richiederà che quando ciò sia possibile, una cattiva azione venga compensata da una buona, e nel caso di un furto esigerà, o la restituzione della roba rubata, o un equivalente se questa sarà stata consumata, e ciò trattandosi di un fanciullo potrà prelevarsi dalle sue piccole economie. La conseguenza indiretta e più seria consiste nel grave dispiacere dei genitori, conseguenza inevitabile in tutte le nazioni civili abbastanza da considerare il furto come un delitto. « Ma, si dirà, la manifestazione del dispiacere paterno, sia a parole o a percosse, è il corso ordinario seguito in questo genere di casi; il vostro metodo non conduce dunque a niente di nuovo. » È verissimo; abbiamo ammesso che sotto certi aspetti questo metodo è seguito spontaneamente, e già dimostrato che nei sistemi educativi esiste una certa tendenza ad avvicinarsi al vero sistema; qui potremo, come già per l'avanti, osservare che l'intensità di questa reazione naturale finirà per accomo-

darsi, secondo l'ordine benefico delle cose, ai bisogni dell'umanità; che questo scontento dei genitori si sfogherà in misure violente per tutto quel tempo relativamente barbaro, nel quale i fanciulli sono anch'essi relativamente barbari, e si manifesterà meno crudelmente in quegli stati sociali più avanzati, nei quali naturalmente i fanciulli stessi saranno suscettibili di venir trattati più dolcemente.

Ma quel che ci preme maggiormente di osservare si è che la manifestazione del grave scontento paterno, prodotto da una di queste serie mancanze, sarà benefico in proporzione alla forza dell'affetto che esiste fra padre e figlio; e la disciplina delle conseguenze naturali riescirà in questo caso efficace in ragione di quanto sarà stata fin allora applicata in modo consentaneo negli altri casi. Le prove di quello che ho detto potranno sperimentarsi da chiunque voglia curarsi di ricercarle.

Non sa forse ognuno di noi che quando abbiamo offeso un altro, il grado di dispiacere che sentiamo (lasciando naturalmente da parte le considerazioni mondane) varia secondo il grado di simpatia che si prova verso l'offeso? Non sappiamo noi forse che quando la persona offesa è un nemico, l'avergli recato dispiacere è piuttosto sorgente di soddisfazione interna che di dolore? Non rammentiamo noi come l'aver dato ombra a una persona totalmente estranea ci abbia molto meno impensieriti che non nel caso in cui trattavasi di un nostro amico intimo? Con quanto e con quale dolore, al contrario, non abbiamo noi considerato la collera di un caro amico, quasi fosse una grave sventura? Ebbene, gli effetti dello scontento paterno sopra i figli devono nello stesso modo variare a seconda dei rapporti che in precedenza esistono fra di loro. Quando gli animi si sono alienati, il sentimento che prova il fanciullo che ha trasgredito non è altro che una paura egoista della punizione fisica o della

privazione che stanno per piombargli addosso. Una volta inflitta, l'antagonismo malefico e l'antipatia che ne resultano, non fanno che aumentare l'allontanamento. Al contrario dove esiste una calda affezione effetto della costante amicizia fra genitori e figli, lo stato dell'animo prodotto dal dispiacere paterno, è non solo un freno salutare per la cattiva condotta avvenire, ma è intrinsecamente salutare: il dolore morale che è conseguenza dell'aver per un certo ~~certo~~ tempo perduto un amico affettuoso, si sostituisce al dolore fisico che suole infliggersi e riesce del pari se non maggiormente efficace. Invece della paura e del desiderio di vendetta che suscita il primo sistema, eccitasi per mezzo dell'altro un senso d'interesse pel dolore del padre, un dispiacere verace di esserne stato la causa, e un desiderio di farne espiazione per riacquistare l'amicizia paterna: invece di portare in giuoco quei sentimenti egoistici il cui predominio è causa degli atti colpevoli, entrano in azione sentimenti di interesse per un bene che non è il proprio, che servono a quelli di freno. Così la disciplina delle conseguenze naturali è applicabile tanto alle colpe gravi che alle leggere, ed il praticarla serve non solo a reprimerle ma anche a sradicarle.

La verità insomma si è che la ruvidezza genera la ruvidezza e la benevolenza genera la benevolenza: i fanciulli che sono trattati senza dimostrazioni d'interesse divengono poco espansivi; mentre il trattarli con interesse è l'unico modo di coltivare i loro sentimenti più delicati. Tanto nel governo della famiglia, come nel governo degli Stati un dispotismo duro genera per sè stesso una gran parte dei mali che è chiamato a reprimere; mentre d'altra parte una regola mite e liberale evita molte cause di dissenso e rende il tuono dei sentimenti tanto migliore da diminuire la tendenza alle trasgressioni. Come già osservò Giovanni

Locke molto tempo fa: « Un'eccessiva severità nelle puni-
« zioni non solo giova poco all'educazione, ma le arreca
« grave danno; ed io credo che si finirà per accorgersi,
« *caeteris paribus*, che quei fanciulli i quali sono stati molto
« gastigati raramente divengono gli uomini migliori. » A
conferma di questa opinione citeremo un fatto reso pubblico or non è molto dal signor Nogers, cappellano della prigione di Pentonville: fanciulli delinquenti che sono stati puniti colla frusta, sono appunto quelli che ritornano più spesso in prigione. Al contrario, gli effetti benefici di un trattamento più mite sono bene illustrati da un fatto raccontatoci da una signora francese di cui eravamo ospiti a Parigi: facendomi le scuse per il continuo disturbo che ci arrecava un suo ragazzo indomabile tanto in casa che a scuola, essa mi espresse il timore che non ci fosse rimedio, salvo quello che era riuscito a bene nel caso di un altro suo figlio maggiore, cioè di mandarlo in una scuola inglese: mi soggiunse che anche quello era stato intrattabile in tutte le scuole di Parigi dove lo aveva mandato e che, disperata, si era decisa a seguire il consiglio di mandarlo in Inghilerra, di dove era poi tornato così buono quanto prima era cattivo; essa ascriveva interamente quel gran cambiamento alla relativa mitezza della disciplina inglese.

Dopo aver esposti questi principii, lo spazio che ci rimane non potrà esser meglio occupato che da poche massime generali unitamente alle regole che da esse deduconsi. Colla veduta di esser brevi le esporremo in forma di precetti.

Non vi aspettate da un bambino un grande sfoggio di bontà morale. In tutto il corso della prima età ogni uomo civile attraversa quella fase di carattere presentato dalla razza barbara da cui è disceso; come le fattezze del

fanciullo, il naso schiacciato, le narici che si aprono in fuori, le labbra grosse, gli occhi distanti l'uno dall'altro, l'assenza delle sinuosità frontali ecc. lo rendono per qualche tempo simile al selvaggio, così avviene dei suoi istinti. Da ciò nascono le tendenze alla crudeltà, al furto, alla menzogna, così generali nei fanciulli; tendenze che anche senza l'aiuto della disciplina si modificano più o meno, come accade per le fattezze del volto. L'idea popolare che i bambini sono « innocenti » mentre è vera quanto al cattivo SAPERE, è assolutamente falsa rispetto ai cattivi IMPULSI, come lo proverà una mezz'ora passata ad osservare nella loro stanza i bambini quando sono abbandonati a sè stessi come avviene nelle scuole pubbliche; si trattano più brutalmente di quel che facciano gli uomini, e se fossero abbandonati a sè stessi sin dalla prima età, la loro brutalità sarebbe ancor più evidente.

Però non solo non sarà prudente foggiarsi un ideale di buona condotta per i fanciulli, ma non sarà neppure saggia cosa l'incitarli con troppa premura a condursi bene. Già molti conoscono a quali cattivi resultati conduce la precocità dell'intelligenza, ma rimane ancora da riconoscersi il fatto che la *precocità morale* conduce essa pure a resultati non buoni. Le nostre facoltà morali più elevate, non altrimenti delle intellettuali, sono relativamente complesse, per conseguenza l'evoluzione di tutte è relativamente lenta; e tanto per le une che per le altre, un'attività precoce prodotta dall'incitamento sarà tutta a spese del carattere futuro. Da questo nasce l'anomalia frequente d'individui i quali nell'infanzia erano modelli di bontà, che in progresso di tempo subiscono un cambiamento in peggio che pare inesplicabile, e finiscono coll'essere al di sotto della media degli uomini; mentre altri individui di condotta relativamente esemplare, sono il prodotto d'una infanzia che nulla presagiva di buono.

Contentatevi dunque di misure moderate e di resultati moderati, abbiate bene in mente che la moralità più elevata, come il più alto sviluppo d'intelligenza, non può essere raggiunta che gradatamente, a poco per volta, nè venga meno la vostra pazienza di fronte a quelle imperfezioni che nei fanciulli si rivelano ogni momento. Meno vi si farà allora sentire l'inclinazione a quel continuo sgridare, minacciare e proibire, mezzi tutti coi quali molti genitori producono una domestica irritazione cronica, sperando follemente di render così i loro figli quali dovrebbero essere. Quella forma liberale di governo domestico che non cerca di regolare dispoticamente tutti i dettagli della condotta di un fanciullo, resulta necessariamente dal sistema che abbiamo preso a sostenere. Vi basti il vedere che il bambino subisce sempre le conseguenze delle sue proprie azioni ed evitate tutti quegli eccessi di ingerenza in cui incorrono tanti genitori. Lo si lasci quanto più è possibile alla disciplina dell'esperienza, e andrà esente da quella virtù *de serre chaude* che produce la soverchia ingerenza nelle nature pieghevoli, o da quell'antagonismo demoralizzante che essa produce nelle nature indipendenti.

Avendo sempre in mira, in tutti i casi, di procurare alle azioni dei fanciulli le loro reazioni naturali, assicurerete anche un freno utilissimo per il vostro carattere. Il metodo di educazione morale seguito da molti genitori, e forse dai più, non consiste che nello sfogare la propria collera in quel modo che primo si affaccia alla mente; gli schiaffi, le scosse violente e le parole aspre colle quali una madre punisce per solito le piccole mancanze del suo bambino (e molte di queste considerate intrinsecamente cesserebbero di riguardarsi come tali), sono generalmente le manifestazioni dei suoi sentimenti mal dominati, e provengono più dall'impulso di questi che dal desiderio di far del bene

al colpevole. Ma fermandosi in ogni caso di infrazione a considerare quali ne siano le conseguenze normali, e come meglio si possa farle subire al trasgressore, si guadagna tempo anche per dominare sè stessi: la cieca collera risvegliata nel primo momento, va risolvendosi in un sentimento meno impetuoso e che meglio può servire di guida. Non cercate però di divenire stromenti senza passione alcuna: fa d'uopo rammentare che oltre le reazioni naturali delle proprie azioni che il bambino dovrà subire nell' ordine delle cose, anche l'approvazione e la disapprovazione nostra sono reazioni naturali e forze destinate a servirgli di guida. L'errore che abbiamo combattuto è quello di *sostituire* lo scontento paterno e le sue punizioni artificiali ai gastighi che la natura ha stabiliti; ma mentre esso non dovrà *sostituire* quelle punizioni naturali, non intendiamo dire in alcun modo che non debba sotto qualche forma accompagnarle: quantunque il genere *secondario* della punizione non debba usurpare il posto del genere *principale*, potrà, applicato con moderazione e con giustezza, servire a questo di supplemento. Quel dispiacere o quell' indignazione che provate potrà essere espressa colle parole o coi modi, secondo consiglia il criterio. La specie ed il grado del sentimento risvegliato in voi è cosa che necessariamente dipenderà dal vostro carattere, e sarebbe inutile il dire che dovrebb'essere in questo o in quel modo; ma potrete nonostante cercare di modificarlo e di ridurlo alle debite proporzioni. Guardatevi però dai due estremi, non solo rispetto all'intensità ma anche alla durata del vostro scontento: fuggasi da un lato quella debolezza impulsiva tanto comune nelle madri, che sgridano e perdonano quasi nello stesso momento; dall'altro non si persista oltre misura a dimostrare troppa freddezza, perchè può accadere che il bambino si abitui a far a meno della vostra amici-

zia, sottraendosi così alla vostra influenza. Bisogna che cerchiate di fare il possibile per assimilare le reazioni morali suscitate in voi dagli atti del fanciullo, con quelle che, secondo voi, dovrebbero nascere nell'animo di un genitore perfetto.

Siate parchi nel dare ordini, comandate soltanto quando tutti gli altri mezzi o non sono applicabili o hanno fallito. « Nel comandare frequente si tien conto più spesso del vantaggio dei genitori che di quello dei fanciulli, » dice il Richter. Come nella società primitiva l' infrazione della legge è punita non tanto perchè è intrinsecamente un atto malvagio, ma perchè è una noncuranza dell'autorità del re, una ribellione contro di lui; così in molte famiglie la punizione inflitta al colpevole è ispirata meno dalla riprovazione della mancanza che dalla indignazione risvegliata dalla disobbedienza. Se esaminiamo le frasi che d'ordinario si adoperano: « Come, osi disobbedire? — Vi, dico, signorino, che *ve lo farò* fare. — Vi farò presto intendere chi è il *padrone* in casa; » e considerando che cosa implicano le parole, il tuono ed il modo di dirle, vi si scorge più la determinazione di dominare che l'interesse per il ben essere del fanciullo; in quel momento la disposizione d'animo del genitore differisce poco da quella del despota intento a punire un suddito recalcitrante. Il genitore saggio però, come il legislatore filantropo, non si rallegra nell'uso della violenza, ma nel potersene esimere: farà a meno delle leggi quando sia possibile di adoperare con successo altri modi per dirigere la condotta, e sarà dispiacente di dover ricorrere alla legge per ragione di necessità. Come osserva Richter: « Si dice che il miglior modo di governare sia quello di - *ne pas* trop gouverner, » e ciò è vero anche per l'educazione. Uniformandosi spontaneamente a questa massima i genitori, la cui smania di dominare è frenata da un

giusto sentimento del dovere, cercheranno che i loro figli giungano possibilmente a dominarsi da sè, e non ricorreranno all'assolutismo che come ad ultima risorsa.

Ma quando comanderete fatelo con decisione, e siate coerenti; se veramente è il caso emettete il vostro *fiat*, e dopo non transigete: considerate bene quello che siete per fare, pesatene le conseguenze, pensate se avrete bastante fermezza di propositi, e fatta allora finalmente la legge, imponetene l'osservanza a qualunque costo. Fate sì che le vostre punizioni sieno simili a quelle inflitte dalla natura inanimata, inevitabili: il tizzo di fuoco brucia il bambino la prima volta che lo tocca, lo brucia la seconda, lo brucia la terza, lo brucierà sempre, ed egli imparerà presto a non toccarlo più.

Se sarete egualmente coerenti, se le conseguenze di cui parlate ai vostri fanciulli terranno sempre dietro a certi atti speciali, e sempre colla stessa uniformità, essi impareranno presto a rispettare le vostre leggi non diversamente da quelle della natura; una volta che questo rispetto sia stabilito esso impedirà il ripetersi d' infiniti disturbi domestici.

Uno dei più gravi errori che si commettono nell'educazione è quello di non esser coerenti. Come in una comunità i delitti si moltiplicano quando l'amministrazione della giustizia non è sicura, così nella famiglia l'accrescersi delle trasgressioni è il risultato dell'applicazione incerta ed irregolare delle punizioni. Una madre debole, che minaccia sempre e non eseguisce mai, che fa le regole in fretta e si pente poi a comodo di averle fatte, che tratta la stessa mancanza ora con severità ed ora con indulgenza, secondo la disposizione d'animo del momento, getta le basi di grandi sventure per sè e per i suoi figli. Ella si sente poco rispettabile agli occhi loro, dà l'esempio del non sapersi do-

minare li incoraggisce a mancare dando loro la prospettiva della probabile impunità, e dà occasione a questioni infinite; le dannose influenze che ne conseguono sul temperamento suo e su quello dei figli, riduce la loro mente a un caos morale che difficilmente l'esperienza amara degli anni avvenire potrà rimettere in ordine. È da preferirsi piuttosto una forma barbara di governo domestico applicato con costanza, che una forma più umana applicata con incoerenza. Ripetiamo: si faccia a meno di misure coercitive quando ciò sia possibile, ma quando sia necessario il dispotismo, venga esso applicato sul serio.

Rammentatevi che lo scopo della vostra disciplina deve esser quello di formar un individuo che sappia guidarsi da sè, non quello di formarne uno che debba poi essere guidato da altri. Se i vostri figli fossero destinati a condurre una vita da schiavi non sarebbe mai troppo l'abituarli alla schiavitù fino dall'infanzia; ma siccome devono col tempo diventare uomini liberi, senza che nessuno invigili più la loro condotta giornaliera, non sarà mai troppo quel che farete mentre sono ancora sotto i vostri occhi, per abituarli a condursi da sè. E questo è appunto ciò che rende il sistema disciplinare delle conseguenze naturali così particolarmente adatto allo stato sociale che l'Inghilterra ha raggiunto. Nei tempi del feudalismo, quando una delle principali sventure che il cittadino poteva temere era la collerá de'suoi superiori, ragion voleva che anche la vendetta paterna fosse, nell' infanzia, uno dei principali mezzi di governo. Ma ora che il cittadino ha poco o nulla da temere da chicchessia, ora che il bene o il male a cui va incontro è principalmente quello che nell'ordine delle cose resulta dalla condotta sua propria, egli deve apprendere fino dai primi anni sperimentalmente quali sieno le buone e le cattive conseguenze che provengono da tale o tal altra condotta. Cercate dunque di dimi-

nuire l'ingerenza del governo paterno, appena possiate sostituire ad esso nella mente del vostro fanciullo quel governo di sè medesimo che nasce dal prevedere i resultati delle proprie azioni.

Nel corso dell'infanzia è necessario un certo assolutismo; per esempio, se un bambino di tre anni si balocca con un rasoio aperto, non si può attendere che impari la disciplina delle conseguenze, perchè queste potrebbero essere troppo serie, ma a misura che cresce l'intelligenza il numero dei comandi perentorii può e deve essere diminuito, colla veduta di porvi addiritura un termine quando si giunga alla maturità. Tutte le transizioni sono pericolose, e la più pericolosa sta nel passaggio dalla soggezione nel cerchio della famiglia alla libertà del mondo. Perciò è importantissimo di seguire il sistema da noi sostenuto: esso, coltivando le facoltà del fanciullo a dominarsi, aumentando gradatamente e di continuo le occasioni di codesto dominio, e portandolo a poco per volta al punto di condursi da sè senza l'ajuto altrui, fa scomparire quel cambiamento subitaneo e arrischiato che avviene ordinariamente quando l'uomo passa dalla gioventù guidata dall'esterno, alla maturità guidata dall'interno, cioè da sè stesso. Cercate che la storia della vostra direzione domestica somigli in piccolo, a quella del vostro governo politico; sul principio dominio autocratico, dove il dominio è veramente necessario: in seguito una costituzione incipiente nella quale la libertà del suddito comincia dall'essere esplicitamente riconosciuta: estensioni successive di quella libertà, ed infine e gradatamente, l'abdicazione dell'autorità paterna.

Non vi dispiaccia il vedere che il vostro fanciullo spiega una gran volontà; essa non è che il correlativo di quella diminuzione di assolutismo così spiccato nell'educazione moderna; la tendenza maggiore da un lato ad affermare la

propria indipendenza d'azione, trova riscontro nella tendenza minore dall'altro a tiranneggiare; scorgesi nelle due tendenze l'indizio dell'avvicinarsi che si fa a quel sistema di disciplina da noi propugnato, mercè il quale i fanciulli saranno ogni giorno più condotti a guidarsi da sè coll'esperienza delle conseguenze naturali; e servono ambedue d'accompagnamento al nostro stato sociale più avanzato. Il fanciullo inglese indipendente è il padre dell' uomo inglese indipendente, e non potrete avere quest' ultimo senza il primo: gl' insegnanti tedeschi dicono che vorrebbero avere alle mani piuttosto una dozzina di fanciulli tedeschi che un solo fanciullo inglese; dobbiamo noi forse desiderare che i nostri ragazzi sieno più facilmente trattabili come lo sono i tedeschi per aver poi degli uomini sottomessi, e degli schiavi in politica come lo sono gli adulti in Germania? O non dobbiamo piuttosto tollerare nei nostri figli quei sentimenti che ne fanno coll'andar degli anni uomini liberi, modificando i nostri metodi in conformità?

Finalmente rammentatevi sempre che l'educare bene non è una cosa semplice e facile, ma complessa e difficilissima: è il còmpito più grave che incomba alla vita dell'adulto. Il metodo rozzo e spiccio del governo domestico potrà porsi in pratica dalle intelligenze inferiori e meno colte; gli schiaffi e le parole dure sono punizioni che vengono in mente tanto al barbaro più primitivo che al più stolido contadino; anche i bruti possono adoperare quel metodo di disciplina, e ce lo dimostra la cagna che ringhia o finge di mordere i suoi cagnolini troppo esigenti.

Ma se voi vorrete applicare con successo un sistema civile e razionale, dovrete prepararvi a una fatica mentale non indifferente; avrete bisogno di studio, di abilità, di pazienza e di dominio di voi stessi. Dovrete abituarvi a considerare quali sieno i resultati che nella vita adulta se-

guono certe sorta di azioni, e dovrete crearvi dei metodi che procurino dei resultati paralleli alle azioni parallele dei vostri fanciulli. Bisogna analizzare giornalmente i motivi della condotta giovanile per distinguere gli atti che sono veramente buoni da quelli che sembrano tali, ma provengono bensì da impulsi meno nobili, mentre bisogna anche guardarsi da quello sbaglio crudele, che non di rado si commette, di considerare, cioè, come trasgressioni atti indifferenti, o di attribuire ai fanciulli sentimenti peggiori di quelli che realmente esistono in essi.

Bisogna che modifichiate più o meno il vostro metodo per adattarvi alle disposizioni d'ogni fanciullo, e dovete prepararvi a fare delle ulteriori modificazioni a misura che quelle disposizioni stesse entrano in una nuova fase. La vostra fede dovrà subire degli aspri assalti per perseverare quanto occorre in un sistema che sembra non produrre che poco o punto effetto. Specialmente se avete che fare con dei fanciulli che sono stati precedentemente trattati male, dovrete star preparati ad esercitare molta pazienza prima di giungere a buoni resultati con un metodo migliore, perchè quel che non è facile ad ottenersi anche quando un ordine retto di sentimenti è stato stabilito nell'animo del fanciullo sin da principio, diventa doppiamente difficile quando occorra di rettificare quell' ordine. Non solo dovrete analizzare costantemente i motivi di agire dei vostri fanciulli ma dovrete far lo stesso per voi stessi, occupandovi di distinguere quei suggerimenti interni che nascono da vera sollecitudine paterna da quelli che nascono dall'egoismo, dal desiderio di star tranquillo, e dalla sete di dominio: in questo caso, ciò che è ancor più difficile, dovrete non solo cercare di scuoprire quei vostri bassi impulsi, ma dovrete combatterli. Insomma avrete da tirar innanzi la vostra stessa educazione superiore mentre state occupandovi di quella dei

vostri figli. Intellettualmente vi bisognerà indirizzare a degno scopo il più complesso di tutti i soggetti, *la natura umana* e le *sue leggi*, quali appariscono nei vostri figli, in voi stessi e nel mondo; moralmente avrete da tenere in esercizio continuo i vostri sentimenti più elevati, ponendo un freno ai più bassi. Non è ancora stata riconosciuta la verità che l'ultimo stadio dello sviluppo mentale tanto nell'uomo che nella donna non può raggiungersi che disimpegnando bene i doveri di genitore: quando questa verità sarà riconosciuta si vedrà quanto sia mirabile quell'ordinamento secondo il quale gli esseri umani sono indotti dalle loro più forti affezioni a sottomettersi a una disciplina che pur cercherebbero di eludere.

Mentre alcuni considereranno questo concetto intorno a ciò che dovrebbe essere l'educazione con dubbio e scoraggiamento, crediamo che altri scorgeranno nell'ideale elevato che esso racchiude la prova della sua giustezza; il non poter essere realizzato da coloro che procedono sol per istinto, da quelli che non sanno simpatizzare con alcuno, nè dagl'indviidui di corta intelligenza, richiedendo esso invece il possesso degli attributi più elevati dell'uomo, è una riprova che è adatto soltanto per uno stato più avanzato dell'umanità. Quantunque richieda molta fatica e molta abnegazione, si vedrà facilmente che quel concetto promette una messe abbondante di felicità immediata e remota: si vedrà che mentre per gli effetti dannosi sul genitore e sul figlio il cattivo sistema è doppiamente maledetto, un buon sistema è una doppia benedizione e tale riesce per chi educa e per chi viene educato.

Capitolo IV

Educazione Fisica

Il trattamento degli animali è, dopo le questioni politiche del giorno, l'argomento che eccita il maggiore interesse; se ne discute finito il pranzo alla tavola del gentiluomo come al mercato dei fattori e alla bettola del villaggio: chi torna a casa dalla caccia comincia generalmente a conversare sull'allevamento dei cavalli e sulle razze, commentandone ora questo ed ora quel merito: chi passa una giornata in campagna è raro che non finisca per dir qual cosa sul trattamento dei cani. Quando i campagnuoli attraversano i campi tornando dagli ufizi divini, passano facilmente dalla critica della predica alla critica della stagione, delle semente, dei raccolti e dei pascoli e sdrucciolano poi in discussioni sulle diverse qualità nutritive dei foraggi. Pietro e Paolo dopo aver messo a confronto i loro respettivi pollai, dimostrano colle loro osservazioni che hanno avuto tutte le cure possibili delle pecore e dei bestiami del loro padrone e ragionano degli effetti prodotti sopra di questi dal tale o tal altro trattamento.

E non solo per la popolazione rurale è un soggetto favorito quello del governo del canile, della stalla, della scuderia o dell'ovile: anche nelle città i numerosi artigiani che tengono dei cani, i giovani abbastanza ricchi per godersi ogni tanto i piaceri della caccia e gli uomini serii che parlano del progresso agricolo o leggono i rapporti annuali del signor Mechi o le lettere del signor Caird nel *Times;*

riuniti tutti insieme formano una gran parte della popolazione: nel complesso si troverebbe che una gran maggioranza degl'individui maschi del regno Unito mostra di prender qualche interesse nella riproduzione, nell'allevamento e nell'educazione degli animali ora d'una, ora d'altra specie.

Ma tanto nelle conversazioni del dopo pranzo che in altri momenti e luoghi consimili, chi sente mai parlare dell'allevamento dei fanciulli? Quando il gentiluomo campagnuolo ha fatto la sua visita giornaliera alla scuderia ed ha ispezionato le condizioni e il trattamento de'suoi cavalli, quando ha dato un'occhiata alla sua proprietà vivente di minor conto, ed ha dato qualche ordine intorno ad essa; quante volte va egli nella stanza dei bambini a esaminarne il vitto, la distribuzione delle ore, la ventilazione del luogo dove essi stanno? Negli scaffali della sua libreria si troverà il Farriery di White, il libro di Stephens sull'agricoltura, e quello di Nimrod sulle « Condizioni del cacciatore » ed egli è più o meno famigliare col contenuto di tali libri. Ma quanti ne ha letti sul modo di tenere i fanciulli nell'infanzia e nella puerizia? Le proprietà ingrassanti dell'olio di lino, il valore relativo del fieno e della paglia triatta, i pericoli dell'abuso del trifoglio, sono tutte cose che non ignora nè il possidente, nè il fattore, nè il contadino; ma quanti tra essi si occupano di vedere se il nutrimento che si dà ai loro figli è adatto ai bisogni della costituzione di bambini o bambine che crescono? Forse le faccende urgenti di quella classe di persone servono loro di giustificazione per questa anomalia, però essa non corrisponde abbastanza adeguatamente, perchè lo stesso contrasto si riscontra pure nelle altre classi. Sopra dodici abitanti della città ne troveremo pochi o forse punti che non sappiano che è mal fatto di sottoporre un cavallo alla fatica appena ha mangiato; eppure in quella stessa dozzina di persone, suppo-

nendo che sieno tutti padri, non se ne troverà probabilmente uno che abbia considerato seriamente quanto tempo deve correre tra la fine del desinare di un bambino e il momento di fargli riprendere le lezioni. Davvero, facendo loro uno stretto esame, quasi tutti esprimerebbero l'opinione latente nell'animo loro, che il governo dei bambini non è cosa che li riguarda. « Oh! io lascio tutte quelle cose là alle donne, » risponderebbero probabilmente; e in molti casi, il tuono col quale sono proferite queste parole, implica che quelle cure non si addicono alla dignità mascolina!

Considerato da un punto di vista che non sia convenzionale, sembra strano il fatto che mentre la riproduzione dei tori di razza superiore è un'occupazione a cui gli uomini educati dedicano volentieri il loro tempo ed i loro pensieri, l'allevamento di un bel tipo di esseri umani sia un'occupazione giudicata tacitamente indegna della loro attenzione. Madri a cui non è stato insegnato altro che le lingue, la musica ed altri ornamenti, ajutate da donne di servizio piene di vieti pregiudizi, sono ritenute come direttrici competenti del vitto, del vestiario e dell'esercizio dei fanciulli; mentre i padri leggono intanto libri e periodici, assistono a riunioni agricole, fanno degli esperimenti e s'impegnano in discussioni, per trovare il miglior modo d'ingrassare i majali e concorrere al premio! Cure infinite si vedono dedicare alla riproduzione di un cavallo da corsa che vinca il premio a Derby; ma nessuno si occupa di formare un moderno atleta. Se Gulliver avesse raccontato che i Lillipuziani facevano a gara fra di loro per imparare il miglior modo di allevare i fanciulli altrui, tralasciando di occuparsi dei propri, quest'assurdità sarebbe stata degna compagna di tutte le altre che egli ascrive a quei popoli. La questione però è molto seria: per quanto l'antitesi sia ridicola, il fatto che essa esprime non è meno funesto. Come

osserva uno scrittore acuto, il primo requisito per riuscire nella vita è quello di esser « un buon animale, » e l'essere una nazione composta di *buoni animali* è la prima condizione di prosperità nazionale. Non solo gli eventi della guerra dipendono spesso dalla forza e dalla resistenza dei soldati alle fatiche, ma i congegni stessi del commercio sono in parte determinati nei loro movimenti, dalla minore o maggior robustezza dei produttori. Fino ad ora gl' Inglesi non hanno avuto ragione di sentirsi inferiori ad altre razze nel dar prova di forza. Sia nell'un campo che nell'altro, non mancano indizi atti a dimostrare che la nostra potenza dovrà presto esser esercitata fino agli ultimi limiti: la gara di competere è così viva nella vita moderna, che pochi possono sopportarne le esigenze senza risentirne. Migliaia d'individui soccombono sotto l'alta pressione a cui sono sottoposti; se questa pressione seguita ad accrescersi, come pare, metterà a dura prova anche le più forti costituzioni. Diventa dunque importantissimo che l'allevamento dei fanciulli sia condotto per modo da renderli non solo atti intellettualmente al combattimento che va loro preparandosi nella vita, ma anche atti fisicamente a sopportarne le fatiche e il logorìo.

Per fortuna questo soggetto comincia ad attirare l'attenzione di molti. Gli scritti del Dott. Kingsley indicano una reazione contro la soverchia coltura, spinta forse, come tutte le reazioni, un poco troppo avanti; lettere d'occasione ed articoli di fondo sui giornali, hanno cominciato a risvegliare l'interesse del pubblico sull'educazione fisica, e la fondazione di una scuola, soprannominata con scherzo espressivo « Scuola di Cristianesimo muscolare, » implica l'opinione nascente che i nostri metodi usuali di allevare i fanciulli non tengono conto abbastanza del ben'essere del corpo: la questione è dunque matura per la discussione.

Il fine che dobbiamo proporci di raggiungere è quello di uniformare il regime dei bambini in casa ed a scuola alle verità stabilite dalla scienza moderna: è tempo che ai benefizi che ridondano dalle investigazioni del laboratorio su le pecore e sui buoi partecipino anche i nostri fanciulli. Senza far questione della grande importanza d'allevare i cavalli e d'ingrassare i maiali, proporremmo che essendo pure la buona educazione dell'uomo e della donna di qualche momento, le conclusioni indicate dalla teoria e corroborate dalla pratica dovessero seguirsi nel secondo caso come nel primo. Forse molti rimarranno sorpresi e fors'anco offesi da questo modo di ragionare, ma è un fatto che non si discute ed al quale bisogna rassegnarsi, quello che l'uomo è soggetto alle stesse leggi organiche a cui vanno soggette le creature a lui inferiori: nessun anatomico, nessun fisiologo, nessun chimico esiterà un momento ad affermare che i principii generali i quali sono veri per i processi vitali degli animali, non lo sieno egualmente per quelli dell'uomo. L'ammettere sinceramente questo fatto non è senza giovamento, e questo consiste in ciò che le generalizzazioni stabilite dall'osservazione e dagli esperimenti nei bruti, diventano utili per dirigere l'umanità, quantunque non siensi però raggiunti certi principii fondamentali che servono di base allo sviluppo di tutti gli organismi, compreso quello dell'uomo. Ciò che bisogna far ora, e che procureremo in qualche modo di fare, si è di rintracciare la portata di questi principii fondamentali sull'educazione fisica dell'infanzia e della gioventù.

Quella tendenza ritmica che si riscontra in tutte le parti della vita sociale, che si palesa nell'eccesso di dispotismo dopo la rivoluzione, e fra noi stessi (gl'Inglesi) nell'alternarsi delle epoche conservative, che dopo un'età dissoluta, ne fa nascere una ascetica, e inversamente; che nel com-

mercio produce le speranze esagerate e il panico; che trascina i devoti della moda da un estremo assurdo a quello opposto: questa tendenza ritmica ha una influenza anche nelle abitudini della nostra tavola e per conseguenza anche nel regime alimentare dei fanciulli. Dopo un periodo che si distingueva per il soverchio bere e mangiare ne è venuto uno di sobrietà relativa, che nelle proteste di alcune società di temperanza come gli *astemi* e i *vegetalisti*, giunge alle forme estreme contrarie al sontuoso modo di vivere del passato. [1])

Insieme a questo cambiamento sul regime degli adulti è comparso un cambiamento parallelo in quello dei bambini e delle bambine. Nelle passate generazioni credevasi che più un bambino mangiava e meglio fosse; ed anche ora fra la gente di campagna e ne' luoghi lontani dai grandi centri, dove sopravvivono più lungamente le idee tradizionali, si trovano dei genitori che spingono i loro fanciulli a mangiare a sazietà: ma fra le classi educate, nelle quali appare principalmente la reazione verso la sobrietà, noi vediamo un'inclinazione decisa a nutrir poco anzichè troppo i fanciulli.

Però il loro disgusto per l'animalismo del passato, si dimostra più chiaramente nel modo di trattare i figli che nel trattamento di sè stessi, perchè mentre il loro ascetismo mascherato è, per quel che riguarda la loro condotta, trascurato per sodisfare ai loro appetiti, si spiega però francamente nelle regole che impongono alla gioventù.

Tutti sappiamo ormai che tanto il mangiare poco che il mangiare troppo sono nocivi egualmente; fra i due però il mangiare poco è peggiore. Come dice un' alta autorità: « gli effetti della ripienezza occasionale sono meno nocivi e più

[1]) I cosidetti *tutotalisti* ed i *vegetalisti* sono in Inghilterra dei riformatori che condannano l'uso dei liquori e delle carni. (*Nota del Traduttore.*)

facilmente rimediabili che quelli dell'inanizione: » inoltre quando il fanciullo è lasciato a sè stesso di rado accade che prenda un'indigestione. « L'eccesso è piuttosto il vizio degli adulti che dei giovani i quali sono raramente *gourmands* o epicurei, o se lo sono è per colpa di quelli che li educano. » Quel sistema restrittivo che molti genitori credono così necessario, è basato sopra osservazioni incomplete e sopra falsi ragionamenti; c'è la troppa *ingerenza* de' genitori sui figli come v'è quella dei governanti sui governati, ed una delle sue forme più dannose sta appunto nella limitazione della quantità di cibo.

« Ma bisognerà dunque permettere ai fanciulli di prender un'indigestione? Dobbiamo lasciar loro finire una scatola di dolci perchè poi si sentano male come avverrà certamente? » Posta in questo modo la questione non ammette che una sola risposta, ma è quella che appunto la risolve: sosteniamo che essendo l'appetito una buona guida per tutti gli esseri inferiori della creazione, essendo tale per il fanciullo lattante, per l'invalido, per tutte le razze umane sparse nelle varie regioni, e tale essendo infine per ogni adulto in buono stato di salute, così può ritenersi che debba essere una buona guida per l'infanzia; ed invero sarebbe strano che appunto in quel periodo della vita cessasse di essere sicura.

Forse molti leggeranno questa risposta con impazienza perchè credono di poter citare dei fatti che la contraddicono totalmente, e sembrerà assurdo che noi ne sosteniamo l'importanza: eppure il paradosso è ben sostenibile. La verità sta in ciò che i casi di eccessi che quelle persone hanno in mente, sono per solito le *conseguenze* del sistema restrittivo che han l'apparenza di giustificare. Sono le reazioni materiali cagionate da un regime ascetico: servono di illustrazione in piccolo a quella verità, riconosciuta generalmente,

che coloro i quali in gioventù sono stati sottomessi a disciplina rigorosissima, si abbandonano più facilmente in seguito alle stravaganze le più insensate e presentano analogia con quei fenomeni terribili, una volta comuni nei conventi di monache che passavano dalle austerità più esagerate a una malvagità quasi diabolica; non sono essi che lo scoppio irrefrenabile di desiderj lungamente compressi.

Osservate un poco i gusti comuni nei fanciulli ed in qual modo vengano questi d'ordinario trattati. Il gusto dei dolciumi è spiccato e quasi universale; probabilmente novantanove su cento persone non vi scorgono che la soddifazione del palato, e credono che insieme a tutte le altre voglie sensuali quella pure debba combattersi. Il fisiologo però, il quale è divenuto per le scoperte che fa, reverente all'ordine delle cose, sospetta in quel gusto per i dolci qualche cosa di più di quel che generalmente suppongono gli altri, e le sue ricerche confermano il supposto: egli scorge che lo zucchero compie una parte importante nei processi vitali; tanto la saccarina che le materie grasse subiscono un'ossidazione nel nostro corpo, e ne resulta uno sviluppo di calorico: lo zucchero è la forma a cui devono ridursi molti altri composti prima di diventare nutrimenti calorifici, e questa *formazione* dello zucccbero si effettua nel corpo stesso. Non solo l'amido si cambia in zucchero nel corso della digestione, ma è stato provato dal signor Claudio Bernard che il fegato è un laboratorio nel quale altre materie, costituenti il nutrimento, si trasformano in zucchero, ed il bisogno di questo è così imperioso che vien prodotto anche dalle sostanze nitrogene, ossia azotate, qualora non se ne dieno altre.

Quando al fatto che i bambini hanno un gusto vivissimo per questo nutrimento importante e calorifico, si aggiunga quello di aver essi generalmente una decisa avversione per

l'altro cibo che produce la maggior quantità di calore durante l'ossidazione (cioè il grasso), abbiamo ragione di credere che l'eccesso di una cosa, compensi la mancanza dell'altra, che cioè l'organismo richieda più zucchero perchè non può comportare tanta quantità di grasso.

Un'altra osservazione: ai bambini piacciono molto gli acidi vegetali; le frutta di ogni genere sono la loro delizia, ed in mancanza di altro si mettono a mangiare l'uva spina acerba e le mele non mature; ora non solo gli acidi vegetali, come i minerali, sono tonici eccellenti e benefici come tali, usati s' intende con moderazione; ma anche amministrati nella loro forma naturale posseggono altri vantaggi. « Si mangiano più frutte mature, dice il signor Andrea Comte, sul continente che da noi (in Inghilterra); e specialmente quando gl'intestini non agiscono bene, è quello un regime utilissimo. » Osservate ora la discordanza che esiste fra i bisogni istintivi dei fanciulli ed il modo abituale di trattarli: abbiamo accennato a due desiderii che li dominano e che, secondo ogni probabilità, esprimono certi bisogni propri alla costituzione del fanciullo, e non solo essi sono ignorati generalmente dalle persone che si occupano del regime dei bambini, ma esiste anche una tendenza generale ad impedire che vengano soddisfatti. Pane e latte la mattina, tè e pane col burro la sera, o qualche altro cibo egualmente insipido, sono le cose di rigore che vengono loro somministrate; e qualunque cosa che stuzzichi un po' il palato è considerata come inutile, forse anche dannosa. Che cosa accade? Quando nei giorni di festa i bambini possono accedere liberamente a delle cose buone, quando un regaluccio fatto in denari permetta loro di possedere ciò che ammirano nelle vetrine del confetturiere, o quando per caso riesca loro di fare una scorreria in un pomario, allora le voglie lungamente contrastate, e perciò rese più intense, li

conducono a gravi eccessi; essi improvvisano un carnevale, dovuto in parte al sentirsi sciolti dai freni passati, ed in parte alla consapevolezza che l'indomani comincia per essi una lunga quaresima. Ed allora, quando si fanno evidenti i danni della ripienezza, si arguisce che i fanciulli non devono esser abbandonati alla sola guida dei loro appetiti. Si citano quegli stessi resultati disastrosi di restrizioni artificiali come prova del bisogno di imporre ai fanciulli restrizioni anche maggiori!

Noi dunque sosteniamo che il ragionamento adoperato per giustificare questo sistema d'ingerenze è vizioso; sosteniamo che se ai ragazzi si permettesse giornalmente di godere di quei più gustosi alimenti, onde essi hanno bisogno fisiologico, si abbandonerebbero raramente a quegli eccessi, a cui pur troppo giungono adesso allorquando se ne presenta loro l'opportunità. Se le frutta, come consiglia il sig. Comte « costituissero una parte del vitto regolare » (date, come dice lui, non tra un pasto e l'altro, ma insieme ai pasti) non vedremmo mai quel furore di divorare le mele e le susine acerbe: lo stesso dicasi per gli altri casi.

Non solo sono potenti le ragioni *a priori* per affidarci agli appetiti dei fanciulli, non solo sono di poco valore le ragioni addotte per diffidarne, ma la verità è che non v'ha altra guida degna di fiducia. Qual è il valore di quel giudizio paterno presentato come regolatore esclusivo? Quando a quel: « Giulio ne vuole ancora, » la mamma o la governante rispondono « No, » da che dato partono esse? Pensano che ha avuto abbastanza di quella tal cosa; ma dove sono gli argomenti per crederlo? S'intendono esse segretamente collo stomaco del bambino, o posseggono una potenza chiaroveggente che fa loro discernere i bisogni del suo corpo? Se questo non è, come fanno a decidere con tanta sicurezza? Non sanno esse che ciò che il corpo richiede

per suo nutrimento è determinato da cause numerose e complesse che variano a seconda della temperatura, dello stato igrometrico dell'aria, dello stato elettrico di essa, variano anche secondo l'esercizio fatto, secondo la specie e la quantità di cibo preso all'ultimo pasto e secondo la maggior o minor rapidità colla quale questo è stato digerito? Come potrà la madre o la governante calcolare i resultati di questa combinazione di cause?

Abbiamo sentito dire al padre di un fanciullo di cinque anni molto più grande di ogni fanciullo della stessa età e proporzionalmente robusto, di buona cera ed attivo assai: « Non so che piano artificiale propormi per regolar bene il suo vitto. Se io dico, « questo basta, » non faccio che indovinar male; per conseguenza, non avendo fede nell'indovinare, lo lascio mangiare quanto gli pare. » È certo che se qualcuno volesse giudicare di questo sistema dai suoi effetti, sarebbe costretto a riconoscerne la giustezza. In verità quella sicurezza colla quale molti genitori fanno leggi per lo stomaco dei figli è una prova di completa ignoranza dei principii fisiologici. Se ne sapessero di più sarebbero forse più modesti. « L'orgoglio della scienza è umile se si paragona a quello dell'ignoranza. » Se qualcuno vuol farsi un'idea di quanta poca fede possa riporsi nei giudizi umani e quanta invece ne meriti l'ordine prestabilito delle cose, non ha da far altro che paragonare l'avventatezza del medico inesperto colla cautela del medico che ha gran pratica, oppure dare un'occhiata all'opera del signor Giovanni Forbes: *Sulla natura e sull'arte nella cura delle malattie;* egli vedrà come a misura che l'uomo acquista la conoscenza delle leggi della vita, giunge ad aver meno fiducia in sè stesso ed a riporla maggiormente nella natura.

Passando dalla questione della *quantità* del vitto a quella

della *qualità*, scorgeremo la stessa tendenza ascetica. Si crede che per i fanciulli sia necessaria una dieta non solo ristretta, ma relativamente anche di poco valore nutritivo; l'opinione corrente è che debbasi dar loro poco nutrimento animale. [1])

Fra le classi meno agiate sembra che l'economia abbia fatto nascere quest'opinione; il desiderio ha originato l'idea. I genitori che non hanno abbastanza mezzi per comprar molta carne, rispondono alle richieste dei bambini così: « La carne non fa bene ai bambini piccini e alle bambine. » E questa, che non fu forse in principio che una scusa opportuna, è divenuta a furia di ripeterla un articolo di fede; mentre le classi per le quali la spesa non è cosa di alcun momento sono state trascinate in parte dall'esempio della maggioranza, in parte dall'influenza delle donne di servizio uscite dalle classi inferiori, ed infine anche dalla reazione avvenuta contro l'animalismo.

Se però cerchiamo di rintracciare il fondamento di questa opinione, poco ne troveremo e forse punto: è un dogma ripetuto e ricevuto senza essere comprovato come quello che per centinaja d'anni ha consigliato per i bambini la intera fasciatura del corpo. Probabilmente, per lo stomaco del bambino, non ancora dotato di forza muscolare, la carne che richiede una triturazione considerevole prima di esser ridotta in chimo, può non essere adatta; ma questa obiezione non vale per quel che riguarda il nutrimento animale dal quale è stata estratta la parte fibrosa, nè riesce applicabile, quando in capo a due o tre anni il fanciullo ha acquistato abbastanza vigore muscolare; e mentre l'argo-

(1) In alcuni luoghi Italia non è così; si è sempre nel periodo di nutrir molto i fanciulli, periodo già oltrepassato in Inghilterra, dove pare sia avvenuta la reazione accennata dall'Autore. (*Nota del Traduttore.*)

mento prodotto a sostegno di questo dogma è valido parzialmente nel caso di fanciulli molto piccoli, non lo è nel caso di quelli più grandicelli che sono però trattati sovente a seconda de' suoi dettati, l'argomento contrario è convincentissimo. Il verdetto della scienza è affatto opposto a quello dell'opinione popolare; posta la questione a due de' nostri medici di maggior grido e ad alcuni de' nostri più chiari fisiologi, tutti sono stati concordi nel concludere che i bambini hanno bisogno di una dieta non meno nutritiva di quella degli adulti, ed anzi qualche volta anche più sostanziosa.

Il fondamento su cui basare questa conclusione è palpabile ed il ragionamento è semplice; non occorre far altro che paragonare i processi vitali di un uomo con quelli di un ragazzo per vedere che la richiesta di alimento è relativamente maggiore nel fanciullo che nell'uomo. A qual fine ha l'uomo bisogno d'alimento? Il suo corpo subisce dal più al meno giornalmente una perdita; consuma per gli esercizi muscolari, consuma per il sistema nervoso, per l'impiego della mente; consuma per i visceri che adempiono le funzioni della vita e la trama organica tutta si consuma ed ha bisogno di rinnovarsi. Ogni giorno per radiazione, il suo corpo perde una gran quantità di calore, e siccome per il lavorio della vita la temperatura del medesimo deve essere mantenuta, bisogna compensare quella perdita con una produzione costante di calorico; e a questo scopo certi costituenti del corpo sono sottoposti a un'ossidazione continua. L'adulto non ha dunque bisogno del nutrimento che per supplire al consumo giornaliero e per fornire l'alimento al continuo necessario sviluppo di calorico che si disperde.

Consideriamo adesso i bisogni del fanciullo: egli pure consuma le sostanze del suo corpo col movimento, e non occorre fare altro che osservare la sua attività irrequieta per accorgersi che, proporzione fatta, egli forse consuma quanto l'uomo:

egli pure perde il calore per radiazione, e siccome la sua personcina espone una superficie maggiore in proporzione alla massa di quella dell'uomo, e perde perciò più rapidamente il calore, così la quantità di vitto calorifico onde abbisogna, a parità di massa, è maggiore di quella che ci vuole per l'adulto; dunque anche se il bambino non avesse da compiere che i processi vitali che compie l'uomo, nonostante, relativamente alle sue dimensioni, avrebbe sempre in qualche modo bisogno di una maggior quantità di nutrimento. Ma oltre alle riparazioni del corpo ed al mantenimento del calore il bambino ha bisogno di comporre dei nuovi tessuti; deve crescere. Dopo che egli ha provvisto al consumo ed alla perdita di calore, il sovrappiù di nutrimento che rimane deve essere impiegato per tirare avanti la costruzione dell'organismo, e solo per mezzo di questo sovrappiù è possibile l'accrescimento normale; accrescimento che qualche volta accadendo senza di quello, produce sempre una prostrazione manifesta, che è conseguenza di deficienti riparazioni. È vero che in virtù di una certa legge meccanica, che non possiamo qui dimostrare, un organismo piccolo ha un vantaggio sopra uno più grande nel rapporto delle forze che operano in aumento con quelle che operano in diminuzione, vantaggio a cui è essenzialmente dovuta la possibilità dell'accrescimento; ma l'ammettere questo non fa che rendere più evidente che sebbene un trattamento non buono possa esser sopportato senza che questo eccesso di vitalità sia sopraffatto, nonostante ogni cattivo regime, col diminuirlo, tenderà sempre a diminuire l'altezza e la perfezione di struttura a cui un fanciullo potrebbe giungere. Quanto sia perentoria la richiesta dell'organismo che si svolge, quanto ai materiali ch'egli richiede, vien dimostrato dall'appetito del ragazzo che va a scuola « che non si riscontra più mai nella vita con l'istessa intensità, » e dal ritorno relativamente pronto di quello

stesso appetito: e se occorresse un' altra prova di questa straordinaria necessità di nutrimento, la troveremmo nel fatto che quando mancano gli alimenti in seguito a un naufragio o ad altre sciagure, i bambini sono i primi a soccombere.

Una volta ammesso, come deve esserlo, questo bisogno relativo di maggior nutrimento, ci resta a risolvere un' altra questione. Dovremo noi soddisfare a questo bisogno dando ai fanciulli una quantità eccessiva di quel che chiameremo vitto sciolto, oppure una quantità più moderata di alimento concentrato?

Il nutrimento che si ottiene da un dato peso di carne si ottiene da un maggior peso di pane, e da una quantità anche maggiore di patate od altri commestibili: per corrispondere alla richiesta, bisogna aumentare la quantità a misura che diminuiscono le qualità nutritive: dovremo dunque soddisfare i bisogni *extra* del fanciullo che cresce col dargli una giusta quantità di cibo buono come quello degli adulti? O senza curarsi del fatto che lo stomaco del fanciullo può disporre relativamente di una quantità maggiore di quel cibo stesso, dovremo noi soppraccaricarlo dandogli degli alimenti inferiori in maggior quantità?

La risposta è abbastanza ovvia: più si economizza la fatica della digestione e più energia rimane per l' accrescimento e per l' azione; le funzioni dello stomaco e degli intestini non possono compiersi che con molto sangue e molta forza nervosa: ogni adulto può trovare una prova che questo bisogno di sangue e di forza nervosa è sempre a spese dell' organismo in generale, nella prostrazione che sente dopo aver fatto una gran mangiata. Se il nutrimento che occorre è ottenuto da una gran quantità di vitto non nutritivo, bisognerà che i visceri si esercitino molto più che quando esso è ottenuto da una quantità di vitto nutritivo più mo-

derata. Questo lavoro maggiore costituisce una perdita; perdita che nei ragazzi si dimostra o col diminuire dell'energia o col crescer meno, o con ambedue gli effetti. Dovremo dunque concludere che ad essi occorre un sistema dietetico nel quale si trovino riunite sostanze che presentino l'attitudine a nutrire e la facilità nel maggior grado possibile ad essere digerite.

È vero che i fanciulli possono nutrirsi esclusivamente, o quasi, con una dieta vegetale; anche fra le classi elevate troveremo dei ragazzi ai quali vien data relativamente poca carne e che nonostante crescono ed hanno l'apparenza della salute: i fanciulli delle classi operaje raramente assaggiano cibo animale, e nonostante raggiungono una robusta maturità. Ma questi fatti che sembrano contraddire la nostra opinione non hanno il valore che si suppone generalmente. In primo luogo non ne consegue che coloro i quali nei primi anni vegetano nutrendosi di pane e patate, arrivino sempre a uno sviluppo completo, e se si facesse un paragone in Inghilterra fra i contadini e la gente della classe agiata, e in Francia fra la media classe e la classe inferiore, non sarebbe certo in favore di quelli che si nutrono di soli vegetali. In secondo luogo non è soltanto questione di *volume*, ma anche questione di *qualità:* carni colorite e floscie possono fare la figura stessa che carni consistenti; ma quantunque ad uno sguardo indifferente un bambino grasso che abbia i tessuti flosci possa sembrare eguale ad un altro che abbia la fibra più robusta, quando si mette alla prova la forza di quei due fanciulli se ne vedrà la differenza. L'obesità negli adulti è spesso indizio di debolezza, e gli uomini diminuiscono di peso coll'esercizio; dunque l'apparenza di que' bambini mal nutriti è tutt'altro che concludente. In terzo luogo, oltre *le dimensioni* abbiamo anche da prender in considerazione l'*energia*. Riscontreremo un gran contrasto sotto questo rispetto fra i fanciulli della

classe che mangia carne e quelli delle classi che mangian pane e patate. Tanto nella vivacità mentale che nella fisica, il bambino del contadino è molto inferiore al figlio del gentiluomo.

Se paragoniamo fra loro diverse specie di animali, e diverse razze d'uomini, o gli stessi animali e gli stessi uomini nutriti in modo diverso, avremo una prova ancor più evidente che *il grado di attività dipende essenzialmente dalle minori o maggiori qualità nutritive del cibo.* La vacca, che si ciba di un alimento così poco nutritivo com'è l'erba, ha bisogno di un sistema digestivo enorme per la immensa quantità di roba che mangia; le sue gambe, piccole in proporzione del corpo, sono sopraccaricate dal peso; il trasportare quella mole enorme e il digerire quell'eccessiva quantità di cibo richiede gran consumo di forze, e poca restandogliene da spendere, l'animale è sempre lento nei suoi movimenti. Paragonate alla vacca un cavallo, animale che le somiglia assai per la statura, ma abituato a una dieta più concentrata: in esso il corpo, e specialmente la regione addominale, gravita meno sulle gambe, le forze non sono oppresse dal peso di visceri così enormi, nè dalla digestione di una sì gran quantità di vitto; e resta perciò all'animale maggiore energia per la locomozione e molta vivacità. Se poi paragoniamo la stolida inazione della pecora che si nutre di gramigna colla mobilità del cane che vive di carne o di sostanze farinacee, troveremo una differenza analoga, ma in un grado ancora maggiore. Dopo aver fatto una passeggiata al giardino zoologico, ed aver notata la irrequietezza colla quale gli animali carnivori si agitano qua e là per la gabbia, basta il ricordarsi che nessuno degli erbivori spiega abitualmente quell'esuberanza di energia, per vedere quanto resulta chiaro il rapporto fra la concentrazione del cibo ed il grado di attività.

Alcuni potranno sostenere che queste sono differenze prodotte direttamente dalla diversità di costituzione, ma non è vero; invece sono conseguenze dirette della diversità dei cibi coi quali devono alimentarsi quegli esseri in virtù della loro costituzione. Ciò è provato dal fatto che quelle differenze si osservano fra le diverse divisioni delle stesse specie. La varietà fra i cavalli ce ne offre un esempio: paragonate il cavallo dalla grossa pancia, tardo e senza brio che trasporta i carri, con un cavallo da corsa o da caccia snello di fianchi e pieno di vivacità, e ponete mente a quanto sia meno nutritiva la dieta del primo che quella del secondo. Prendete il caso che si verifica fra gli uomini; gli Australiani ed altri popoli delle razze più basse che vivono di radici e di bacche mescolate con larve d'insetti ed altri cibi poco sostanziosi, sono relativamente di meschina statura, hanno grande l'addome, muscoli molli e poco sviluppati e non possono competere con gli Europei tanto nella lotta che nell'esercizio prolungato. Fate un ragguaglio delle razze selvaggie ben sviluppate, robuste ed attive, come i Cafri, gl'Indiani dell'America del Nord e i Patagoni, e vedrete che essi sono grandi consumatori di carne. L'Indiano dell'Asia soggiace all'Inglese che si ciba di sostanze più nutrienti, e che gli è tanto superiore in energia mentale e fisica. Ci sembra che generalmente la storia del mondo dimostri che le razze ben nutrite sono state sempre le più energiche, e quelle che hanno dominato le altre.

Più stringente diventa poi l'argomento se osserviamo che lo stesso animale è capace individualmente di maggiore o minore esercizio a seconda che il suo nutrimento è più o meno nutritivo. Questa è cosa riconosciuta nel cavallo; quantunque si veda ingrossare un cavallo alla pastura, egli vi perde però un tanto di forza, come lo dimostra il sottometterlo a dura fatica.

« Il rilassamento del sistema muscolare è la conseguenza del metter i cavalli al pascolo. Il mangiar l'erba è una buonissima preparazione per un toro da portarsi al mercato di Smithfield, ma è cattivissima per un cavallo da corsa. » Si sapeva benissimo dai nostri vecchi che quando un cavallo da corsa aveva passata l'estate nei prati, aveva bisogno per alcuni mesi del regime di stalla prima di esser in grado di seguitare i cani, e non era in buone condizioni fino alla primavera dell'anno dopo. Il sistema che si tiene attualmente dal sig. Apperley, è quello di non mandar mai i cavalli da corsa al così detto pascolo dell'estate, ed, eccetto che in circostanze particolari e molto favorevoli, non mandarlo mai all'erba. Ciò significa non dar loro mai un cibo magro, perchè l'energia e la resistenza alle fatiche non si possono ottenere che coll'uso continuato di un vitto nutritivo. Questo è tanto vero che, come lo prova il signor Apperley, prolungando un nutrimento sostanzioso anche un cavallo mediocre può giungere a sopportare le fatiche di un cavallo di razza il quale sia nutrito col metodo ordinario. A queste prove varie, aggiungete poi il fatto abbastanza noto, che quando un cavallo deve fare fatica doppia, gli si danno generalmente le fave, nutrimento che contiene maggior quantità di azoto, che è appunto l'elemento al quale le carni debbono il loro gran valore nutritivo, di quello che ne contenga l'avena suo pasto usuale.

Torniamo a ripetere che nel caso dell'uomo, preso individualmente, questa verità è stata illustrata con eguale se non maggiore chiarezza. Non parliamo degli uomini che devono acquistar forza per far degli esercizi speciali, il regime dei quali si uniforma completamente a questa dottrina; intendiamo di riferirci all'esperienza degli accollatari di strade ferrate ed ai loro lavoranti. È da molti anni riconosciuto ed ormai stabilito il fatto che una compagnia di

lavoranti inglesi, i quali mangiano molta carne, lavora molto di più che una compagnia di continentali che vivono generalmente di farinacei, e tanto lavorano di più, che gli accollatari inglesi che intraprendono la costruzione delle strade ferrate del continente, trovano il loro tornaconto a far venire i lavoranti dal proprio paese. È stato dimostrato di recente che la differenza nella dieta e non la differenza della razza, era la cagione di questa superiorità, perchè si è osservato che quando le compagnie di lavoranti continentali si nutrono come i loro competitori inglesi, arrivano a mettersi alla pari, o quasi, nella produzione del lavoro. A questo fatto aggiungeremo una prova del sistema opposto, assicurando di aver personalmente assistito ad un' esperienza di regime vegetale per sei mesi di seguito, dalla quale apparve come l' astinenza dalla carne produca una gran diminuzione di energia tanto nella mente che nel corpo.

Tutte queste prove di diversa natura non rafforzano esse la validità dei miei argomenti per quel che concerne il nutrimento dei fanciulli? Non implicano esse che supponendo ancora che la stessa statura e le stesse dimensioni possano ottenersi tanto con un sistema nutritivo che con uno che non lo sia, la qualità dei tessuti sarà in quest' ultimo caso sempre inferiore? Non si stabilisce forse con quelle riprove la massima che quando vogliasi mantenere tanto la forza che lo sviluppo, ciò non potrà farsi che con molto nutrimento? Non confermano forse la conclusione fatta *a priori*, che mentre un bambino dal quale poco richiedasi per l'attività così del corpo che della mente può andar avanti abbastanza bene nutrendosi di sostanze farinacee, quello invece che debba giornalmente provvedere non solo alla formazione di una quantità sufficiente di nuovi tessuti, ma anche a rifornire le perdite che sono le conseguenze di un gran movimento muscolare o di un grande esercizio del cervello, dovrà cibarsi

di sostanze che contengono una quantità maggiore di parte nutritiva? Non è forse ovvio che il negargli quel dato genere di alimento migliore, sarà poi a spese o dello sviluppo, o dell' attività del corpo o dell' attività mentale, secondo che ciò verrà determinato dalla costituzione e dalle circostanze? Siamo d'avviso che nessun intelletto logico potrà impugnare tutto questo: il pensare altrimenti altro non sarebbe che continuare, sotto una forma velata, l'antico errore dei sognatori del moto perpetuo, che cioè sia possibile di trarre forza dal nulla.

Prima di abbandonare la questione del vitto, aggiungeremo poche parole sopra un altro requisito di esso, la varietà. Sotto questo rapporto la dieta dei fanciulli è molto difettosa. Se non sono condannati come i nostri soldati a « venti anni di manzo bollito, » i nostri bambini sono però sottoposti ad una monotonia nel vitto che è ugualmente contraria alle leggi igeniche, quantunque sempre sia meno esagerata e meno duratura del sistema tenuto coi militari. È vero che a desinare si dà loro generalmente un vitto più o meno mescolato, e che si varia ogni giorno; ma settimana per settimana, mese per mese, anno per anno la colazione è sempre la stessa, latte e pane, o forse qualche volta minestra; e con eguale persistenza si chiude la giornata o con una seconda edizione di pane e latte, o col thè e pane imburrato.

Questo sistema è contrario ai dettati della fisiologia; la sazietà prodotta da un cibo troppo ripetuto e la soddisfazione che procura al palato un altro cibo che esso non gusta mai, non sono cose senza significato, come molti credono sbadatamente, ma sono incentivi ad una salutare varietà di dieta. È un fatto, stabilito ormai da numerosi esperimenti, che non esiste quasi un alimento, per quanto buono, che fornisca in debita proporzione e nelle forme volute

tutti gli elementi che si richiedono allo sviluppo dei processi vitali nel modo normale; per conseguenza il cambiamento frequente di vitto è necessario onde possano bilanciarsi tutti gli elementi che occorrono. C'è poi un altro fatto conosciuto dai fisiologi, che cioè il godimento impartito da un cibo che piace molto diventa uno stimolo nervoso che accelerando l'azione del cuore, e facendo in tal modo correre il sangue con maggior velocità, ajuta la digestione. Queste verità sono in armonia con le massime ora in voga circa il nutrimento del bestiame e che consigliano una rotazione nella dieta.

Non solo dunque è desiderabile il cambiamento periodico del vitto; ma per le stesse ragioni è pur desiderabile che i cibi sieno misti in ogni pasto: gli elementi meglio fra loro si bilanciano, e maggiore si fa così lo stimolo nervoso, vantaggi questi da ricercarsi anche qui, non altrimenti di quanto venne dett) più sopra.

Se qualcuno ci chiede dei fatti in appoggio, ne citeremo uno subito; ed è la facilità relativa colla quale lo stomaco digerisce un desinare alla Francese, enorme in quantità ma variatissimo nei materiali che lo compongono: non ci sarà veruno che voglia sostenere che un peso eguale di una quantità sola di cibo, per quanto bene cucinato, possa digerirsi con altrettanta facilità. Chi desidera altri fatti, ne potrà trovare quanti vuole in ogni libro moderno sul governo degli animali i quali prosperano meglio quando ogni pasto che loro si amministra venga composto di cose diverse. Gli esperimenti di Goss e di Starck « forniscono la prova più decisiva dei vantaggi che si ottengono, o piuttosto della necessità che vi è di mescolare le sostanze in modo da formarne il composto che è meglio adatto alle funzioni dello stomaco. »

All' obiezione che molti forse faranno, che una dieta ro-

tatoria per i ragazzi, ed una che richiedesse anche la mescolanza di cibi ad ogni pasto, sarebbe una gran seccatura per una famiglia, risponderemo che niente di tutto ciò che conferisce allo sviluppo della mente nei fanciulli, ed a quello del corpo, che per il loro ben essere avvenire ha un'importanza ancora maggiore, deve riescir mai troppo nojoso o faticoso pei genitori.

Inoltre sembra strano e doloroso ad un tempo che quei pensieri e quelle cure che si dedicano all'ingrassamento dei majali, debbano sembrare insopportabili quando si tratti dell'allevamento dei bambini!

Aggiungeremo un altro paragrafo per dare un avvertimento a coloro che volessero adottare il regime indicato: non bisogna fare un cambiamento istantaneo, perchè l'uso continuato di nutrimento non abbastanza sostanzioso indebolisce talmente la macchina umana da renderle impossibile di passare a un tratto ad un regime più nutritivo. La nutrizione deficiente è cagione essa stessa di debolezza di stomaco, e ciò è vero anche per gli animali. « Quando si nutrono i vitelli con latte sfiorato, o con siero o con altro vitto poco sostanzioso, facilmente vanno soggetti a indigestioni. » Perciò quando le forze sono in basse condizioni bisogna che la transizione da una dieta poco sostanziosa ad una più forte proceda gradatamente, aumentando il nutrimento a misura che crescono le forze. Si può del resto correre il rischio di spingere anche troppo oltre il concentramento del vitto. Uno dei requisiti di un pasto buono è quello di esser sufficiente a riempire lo stomaco, e questo requisito non si ottiene con una dieta che manchi di quelle sostanze che offrono massa sufficiente. Quantunque le dimensioni degli organi digestivi sieno minori nelle razze incivilite e ben nutrite che nelle razze selvaggie che mangiano male, e quantunque quelle dimensioni possano anche dimi-

nuire dell'altro, però nell'attualità, la massa della materia da digerirsi deve venir determinata dalla capacità esistente.

Ma avuto il debito riguardo alle due accennate restrizioni, ecco le nostre conclusioni: il vitto dei fanciulli dovrà esser molto nutritivo, dovrà esser variato successivamente ne' varj pasti ed in ciascuno di essi particolarmente, e dovrà essere abbondante. Tanto nel vestiario che nel vitto la tendenza che si riscontra adesso è quella di un'insufficienza dannosa; anche qui fa capolino l'ascetismo. È in voga una certa teoria adottata vagamente (e per la quale non si è ancor trovata una formola definita), secondo la quale non dovremmo curarci delle sensazioni: sembra che la credenza prevalente intorno ad esse, ridotta alla sua forma più semplice, sia quella che non esistano per servirci di guida, ma anzi per farci deviare dal retto sentiero; ed è questo un grave errore, essendo noi costituiti meglio di quello che crediamo.

Non è l'obbedire alle sensazioni ma il disobbedire ad esse che cagiona abitualmente i mali fisici: non il mangiare quando abbiamo appetito, ma il mangiare senza sentire la fame, che ci nuoce; non è il bere quando abbiamo sete, ma il continuare a bere quando non siamo più assetati che diventa vizio; non è il respirare quell'aria fresca che ogni persona sana è in grado di godere che pregiudica, ma *pregiudica* il respirare quell'aria rarefatta malgrado le proteste dei polmoni. Nessun danno proviene dal fare quell'esercizio attivo a cui la natura, come ce lo dimostrano i ragazzi, incita fortemente, ma dannosa è la continua noncuranza di quegli stessi eccitamenti della natura. Non è dannosa quell'attività mentale spontanea e che dà soddisfazione, ma è dannosa quella nella quale ci si ostina anche quando la testa che brucia e duole ci avverte di smettere. Quell'esercizio del corpo che è piacevole o indifferente non fa male, ma

è dannoso quello che è continuato quando le forze sono esaurite. È vero che in coloro i quali hanno sempre menata una vita non sana, le sensazioni non sono guide sicure: tutti quelli che sono stati rinchiusi in casa per molti anni, che hanno molto esercitata la mente e pochissimo il corpo, mangiando secondo l'indicazione dell'orologio senza consultare il proprio stomaco, potranno forse esser tratti fuor di strada dalle loro sensazioni ormai viziate; ma il loro stato anormale è esso stesso il resultato dell'avere a quelle trasgredito. Se non avessimo fino dall'infanzia trasgredito mai a quel che noi chiameremmo la coscienza fisica, essa non si sarebbe offuscata, ma avrebbe continuato ad essere una guida fedele.

Fra le sensazioni che ci servono di guida dobbiamo annoverare quelle del freddo e del caldo, ed un vestiario per bambini che non si adatti accuratamente a quelle sensazioni, non può esser che condannabile. Quell'idea di « *abituare* » in oggi così comune, è una illusione dannosa: non pochi ragazzi si *abituano* andando all'altro mondo, e quelli che sopravvivono, soffrono permanentemente o nella crescita o nella costituzione. La loro apparenza delicata, dice il signor Combe, dà indizio sicuro del danno che è stato prodotto in quel modo, e le malattie frequenti da cui sono attaccati dovrebbero servire di avvertimento. Il ragionamento sul quale riposa quella teoria dell'*indurire* è estremamente superficiale: genitori ricchi che vedono i ragazzi dei contadini fare il chiasso all'aria aperta mezzo nudi e collegano questo fatto coll'altro della buona salute di cui gode generalmente la gente di campagna, ne traggono la conclusione poco giusta che la salute sia il risultato dello stare all'aria aperta in quel modo, e si risolvono a tenere i loro bambini poco coperti! Dimenticano che quei monelli che sgambettano sempre nei prati e nei villaggi sono posti in

circostanze favorevolissime, che la loro vita scorre quasi tutta nel fare il chiasso, che respirano tutto il giorno l'aria fresca, e che il meccanismo del loro corpo non è disturbato dalla fatica della mente. Per quanto possa apparire il contrario si mantengono in buona salute non in conseguenza della deficienza del loro vestiario, ma malgrado quella. Questa conclusione inversa crediamo sia la vera e crediamo anche ne resulti per quei bambini un detrimento inevitabile dalla perdita di calore animale a cui sono continuamente sottoposti.

Che se lo stare esposti all'aria può fortificare la macchina, dato che la costituzione di un fanciullo sia robusta abbastanza per sopportar questo modo di vivere, tuttavia ciò sarà sempre a spese dello sviluppo: è una verità che si palesa tanto negli animali che negli uomini. I *ponies* dello Shetland sopportano intemperie maggiori dei cavalli del sud, ma sono nani: le pecore ed i bestiami della Scozia, che vivono in un clima più freddo, hanno l'apparenza stentata in confronto delle razze inglesi. Tanto nelle regioni artiche che nelle antartiche, la razza umana è molto al di sotto dell'altezza ordinaria: i Lapponi e gli Esquimali sono piccolissimi, e gli abitanti della Terra del fuoco che vivono nudi in clima rigido, sono descritti da Darwin come creature così stupide e mostruose che è difficile il persuadersi che essi sieno veramente nostri simili.

La scienza dà per ragione di questa mancanza di sviluppo la grande sottrazione di calore, dimostrando che essa ne è il resultato inevitabile date uguali condizioni nel nutrimento e nelle altre cose: imperocchè, come già altrove accennammo, per supplire a quel continuo raffreddamento che si opera per irradiazione dalla superficie del corpo, occorre un'ossidazione costante di certe materie che fanno parte del vitto; quanto più è grande la perdita del calore

e tanto maggiore dovrà essere la quantità di quelle sostanze necessarie all'ossidazione; ma la potenza degli organi digestivi essendo limitata, quando essi devono fornire una gran quantità di quel materiale necessario per mantenere la temperatura, non possono fornire che una piccola quantità di quello che è destinato allo sviluppo dei tessuti. Quando la spesa per il riscaldamento è eccessiva, essa porta una diminuzione a quel fondo destinato ad altri fini. Da un simile stato di cose necessariamente resulta quindi, o piccolezza nella statura, o inferiorità nei tessuti, e talvolta anche ambedue queste imperfezioni ad un tempo.

L'importanza delle vestimenta è dunque grandissima: come dice Liebig: « il nostro vestiario non è altro, rapporto alla temperatura del corpo, che l'equivalente di una certa quantità di nutrimento. Col diminuire la perdita del calore, diminuisce il bisogno dei materiali che servono per mantenerlo a quel dato grado; e quando lo stomaco ha meno da fare per preparare il combustibile può occuparsi maggiormente nell'apparecchiare altri materiali. Questa deduzione è confermata dall'esperienza di quelli che allevano gli animali, che non possono sopportare il freddo altro che a spese dell'ingrossamento della musculatura, o dell'ingrandimento secondo i casi. Se il bestiame da ingrassarsi vien esposto a una temperatura bassa, o i suoi progressi sono ritardati, o bisogna andar incontro a un vistoso aumento di spesa per il suo mantenimento. » Il signor Apperley insiste molto, parlando del modo di tener bene i cavalli, sulla necessità di tener calda la scuderia; e fra coloro che allevano cavalli da corsa è ormai stabilito come principio che bisogna evitare di far loro soffrire il freddo. Questa verità scientifica, così illustrata dall'etnologia e riconosciuta dagli agricoltori e dagli appassionati di corse e di caccia, ha un valor doppio pei fanciulli. Il danno che risentono dal freddo

sta in proporzione della loro piccolezza e della rapidità della crescenza. In Francia muoiono spesso nell'inverno i bambini che si sono portati a registrare all'ufficio del *Maire:* il signor Quetelet ha dimostrato « che nel Belgio muoiono nel gennajo due bambini per uno che ne muore nel luglio: » e in Russia poi la mortalità dei bambini è enorme. Anche vicino alla maturità il corpo non sviluppato del tutto, è relativamente incapace di sopportare le intemperie, come ce lo prova la facilità con cui soccombono i giovani soldati in una campagna. La conclusione è ovvia: abbiamo già accennato al fatto che variando il rapporto della superficie colla massa del corpo, un bambino perde relativamente una quantità di calorico maggiore di un adulto, e qui dobbiamo aggiungere che lo svantaggio per tal guisa subìto dal ragazzo è grandissimo. Sechman dice: « facendo il calcolo dell'acido carbonico che i ragazzi ed i giovani animali emettono in proporzione del peso del loro corpo, vedremo che ne emettono quasi il doppio degli adulti. » Ora siccome la quantità di acido carbonico che si emette varia con una certa esattezza in proporzione colla quantità del calore prodotto, così ne viene che la macchina dei bambini è chiamata, anche quando non sia posta in condizioni svantaggiose, a provvedere quasi il doppio di quella quantità di materiale che genera calore.

Osservate dunque quanto sia poco giudizioso il non cuoprir abbastanza i bambini. Quale sarebbe il padre di famiglia, che, pur avendo finito di crescere e perdendo calore come fa, meno rapidamente di un ragazzo, nè avendo alcun bisogno fisiologico oltre quello di rimettere le perdite giornaliere; quale sarebbe, ripetiamo, quel padre che potrebbe ritenere come salubre l'andar fuori colle gambe nude, colle braccia e col petto scoperto? Eppure mentre egli rifugge dall'imporre al suo corpo quel fastidio, lo impone ai suoi

bambini, meno atti di lui a sopportarlo, o lascia che altri glielo imponga, senza che egli si curi d'intervenire. Bisognerebbe che egli si rammentasse come ogni oncia di nutrimento speso inutilmente pel mantenimento della temperatura nel corpo è un tanto di defraudato a quel nutrimento che deve servire a formarlo, e che anche quando i bambini sfuggono alle infreddature, alle congestioni e ad altri malanni a cui si espongono, non potranno però evitare una diminuzione nello sviluppo, o una conformazione imperfetta.

La regola da tenersi sarà dunque quella, non di vestire i bambini sempre nello stesso modo, ma di metter loro addosso un vestiario adatto per qualità e per quantità in ogni caso speciale a garantire efficacemente il loro corpo da una costante sensazione di freddo, per piccola che sia.

In questa regola dettata dal sig. Combe, il quale ci insiste molto, concordano e gli uomini di scienza e gli uomini pratici: tutte le persone competenti in simili materie, colle quali abbiamo parlato, condannano assolutamente il metodo di tener esposte all'aria le membra dei ragazzi e se vi è un punto, tra gli altri, nel quale la moda non dovrebbe esser seguita, è precisamente questo.

È lamentevole davvero il vedere come tante madri danneggiano seriamente la costituzione dei loro bambini per tener dietro a un costume irragionevole! È già troppo che si uniformino esse a tutte le follie di cui piace ai nostri vicini della Gallia essere gl'iniziatori; ma che esse debbano inoltre vestire i loro bambini co' vestiarii da saltimbanchi proposti dal *Petit Courrier des Dames*, senza curarsi della loro insufficienza e dei loro difetti, è veramente cosa mostruosa. Esse infliggono ai loro figli un disagio più o meno grande, spesso delle malattie, ne arrestano la crescenza, e ne rovinano la costituzione; ne cagionano qualche volta la

morte prematura; e tutto questo perchè credono necessario di fare dei vestitini della grandezza e della stoffa indicata dal capriccio francese.

Non solo la smania dell'imitazione induce le madri a far del male ai loro bambini cuoprendoli poco, ma un motivo affine le spinge ad impor loro anche un genere di vestiario che reca impedimento ad una sana attività: per piacere all'occhio si scelgono colori e stoffe che non reggono affatto a quello sciupìo che è inerente ad un chiasso sfrenato, e appunto per impedirlo si proibisce ai bambini di ruzzare. « Alzati subito di terra, t'insudici il vestito pulito » ecco ciò che si ordina generalmente al bambino che si butta per terra. « Vieni via t'insudici le calze » dice la governante ad uno dei fanciulli che sorveglia e che ha lasciata la strada battuta per arrampicarsi sopra un mucchio di terra smossa. Così si raddoppia il male: perchè possano raggiungere l'ideale materno nella compostezza del vestiario ed essere ammirati dalle persone che vengono a far visita, si danno ai fanciulli vestiti difettosi tanto nella forma che nella qualità della stoffa, e perchè poi quei vestitini delicati si mantengano puliti nè si sciupino, si pone un freno a quell'attività irrequieta così naturale nei ragazzi e così necessaria al loro benessere. Il movimento che è doppiamente richiesto quando il vestiario è insufficiente, è invece sospeso perchè potrebbe recar danno al vestito. Oh! se la tremenda crudeltà di questo sistema potesse esser compresa da coloro che l'applicano! Non esitiamo a dire che questa scrupolosa osservanza delle apparenze è cagione dell'indebolimento della salute, della mancanza di forze, e dell'insuccesso che ne consegue nelle cose della vita: insuccesso che condanna alla infelicità migliaia d'individui, se pure non sono letteralmente sacrificati da una morte prematura al Moloch della materna vanità. Siamo generalmente av-

versi a consigliare delle misure energiche, ma realmente il male è così grave da giustificare e anzi forse da richiedere l'intervento perentorio dei padri. Ecco dunque le nostre conclusioni: mentre il vestiario dei bambini non dovrebbe mai esser tanto da produrre un calore opprimente, dovrebbe esser però sempre sufficiente ad impedire qualunque raffreddamento generale del corpo [1]); invece di esser fatto di tela, di cotone floscio o di quei tessuti misti adoperati comunemente, dovrebbe esser fatto di qualche materiale atto a conservare il calore, come per esempio di un tessuto di lana ordinaria; dovrebbe essere abbastanza forte da resistere al continuo strapazzo a cui lo sottopongono i fanciulli quando fanno il chiasso, e di un colore scelto fra quelli che meno si guastano coll'uso e collo star esposti all'aria aperta.

Sono molti i genitori compresi già dell'importanza degli esercizî del corpo, e appunto per questo è minore il bisogno d'insistere su questo ramo dell'educazione fisica che sugli altri; almeno per quel che riguarda i maschi. Tanto le scuole pubbliche che le private sono ovunque fornite di un luogo di ricreazione abbastanza adattato per i fanciulli, e generalmente si accorda loro tempo sufficiente per divertirsi all'aria aperta, perchè tutti riconoscono ciò come necessario.

---

[1]) « Conviene osservare che i bambini che fino dai primi tempi hanno tenuto le braccia e le gambe scoperte, si abituano a non sentir più sulla pelle l'impressione del freddo, appunto come noi stessi, in forza dell'abitudine, non ci accorgiamo più di avere il viso freddo anche una volta esciti di casa. Ma quantunque in quei bambini le sensazioni non protestino più, ciò non vuol dire che la loro costituzione non risenta più danno alcuno; sarebbe lo stesso che sostenere che il Fuegiano non soffre nessun danno nella costituzione dall'esporsi nudo ai fiocchi di neve che gli cadono addosso. »

Sotto questo rapporto almeno, sembra si cominci ad ammettere che i desiderii istintivi dei fanciulli possono venire sodisfatti con qualche vantaggio per essi; e davvero nella pratica moderna d'interrompere le lunghe lezioni della mattina e quelle del giorno con qualche minuto di ricreazione all'aria aperta, non possiamo fare a meno di scorgere una tendenza sempre crescente ad uniformare le regole della scuola alle sensazioni fisiche dei fanciulli. Qui dunque non occorre dir molto, nè ricorrere a suggerimenti ed a prediche.

Ma siamo stati obbligati a temperare questa concessione colla clausola: « almeno per quel che riguarda i maschi. » Disgraziatamente la cosa è molto diversa per le femmine; ci avviene, e qualche volta in modo un po'strano, di poter fare giornalmente un confronto perchè abbiamo sotto gli occhi una scuola di maschi ed una di femmine, ed il contrasto fra esse è degno di seria osservazione.

In quella dei maschi quasi un intero giardino è diventato un'area aperta ed inghiaiata, che offre spazio sufficiente per ogni genere di giuochi, e dove si vedono pali e sbarre orizzontali per gli esercizi ginnastici: ogni mattina prima di colazione, poi dalle undici a mezzogiorno, dopo mezzogiorno, e poi ancora quando è finita la scuola, il vicinato è assordito da un coro di grida e di risate che accennano all'uscita dei ragazzi dalle sale di studio; e finchè essi sono nel piazzale ognuno può persuadersi, per mezzo degli occhi e degli orecchi, che quei fanciulli sono tutti assorti nel godimento di quell'attività salutare che affretta la circolazione e mette in moto tutti gli organi con immenso benefizio del corpo.

Come è diverso il quadro che rappresenta lo « Stabilimento per le signorine! » Finchè non ci fu rivelato non ci accorgemmo di avere accanto a casa anche una scuola di bambine. Il giardino, grande come quello dei maschi, non

dà indizio alcuno di esser un luogo di ricreazione: è tutto sparso di aiuole in buon ordine, frastagliato da viali inghiaiati, di arbusti e di fiori, sul genere dei giardini dei nostri sobborghi; nel corso di cinque interi mesi nè un grido nè una risata ha mai richiamato la nostra attenzione verso il giardino. Di tanto in tanto si vedono le fanciulle traversare i viali con un libro di studio in mano, o passeggiare a braccio l'una dell'altra; una volta, è vero, ne vedemmo due rincorrersi facendo il giro del giardino, ma eccetto quell'unico caso, non abbiamo assistito ad alcun esercizio dove si spiegasse l'attività delle membra!

Perchè questa differenza così sorprendente? È forse perchè la costituzione di una bambina differisce così sostanzialmente da quella di un maschio da non aver bisogno, come esso, di un esercizio attivo? È forse perchè le bambine non sentono pei giuochi clamorosi quell'inclinazione che nutrono i maschi? O forse mentre ne'fanciulli devesi ritenere che la natura abbia destata quell'inclinazione come stimolo a quell'attività fisica senza la quale non può raggiungersi un completo sviluppo, sarà stata concessa quella stessa inclinazione alle fanciulle senza scopo veruno quando non fosse quello di dar fastidio alle maestre di scuola? Chi sa però che noi non prendiamo un'abbaglio circa allo scopo di coloro che educano il sesso gentile. Sospettiamo vagamente che molti non credano cosa da desiderarsi il procurare alle femmine un fisico robusto e che si riguardi come cosa plebea una salute florida e il vigore del corpo; una certa delicatezza, una forza che basti soltanto per fare un miglio o due di passeggiata, un appetito difficile e presto sodisfatto, unito a quella timidità che accompagna generalmente la debolezza, tutto ciò probabilmente è creduto più *da signora comme il faut.*

Non ci aspettiamo che nessuno convenga apertamente di

quel che abbiamo detto; ma ci par di scorgere che la mente delle governanti vagheggi un'ideale di giovanetta, non lontano molto dal tipo descritto. Se è così, bisogna pure ammettere che il sistema stabilito è benissimo inteso per realizzare quell'ideale! Ma il supporre che tale sia pure quello del sesso opposto è un gran sbaglio: è verissimo che gli uomini non si sentono attratti verso un tipo di donna mascolino: ammetteremo anche che una certa debolezza relativa che par chiedere la protezione di una forza superiore, è un elemento di attrazione; ma quella diversità che basta ad interessare gli uomini, è la diversità prestabilita dalla natura, che si afferma da sè senza aiuti artificiali e quando con questi si pretende di aumentarla, essa diventa un elemento di repulsione piuttostochè di attrazione.

« Dunque si dovrà lasciare che le bambine corrano sfrenatamente, perdano ogni riservatezza, e vengano su sgraziate e grossolane? » esclamerà qualche difensore della convenienza: noi crediamo che questo sia il timore che preoccupa sempre le maestre di scuola. Dall'esame di ciò che si pratica nelle scuole troveremo che negli « stabilimenti di Signorine » il chiasso rumoroso eguale a quello che si concede giornalmente ai ragazzi, è considerato come una mancanza punibile, e argomentiamo che ciò avvenga perchè si ritiene non convenga a delle signorine il prender simili abitudini. Questa paura però è senza alcun fondamento, perchè se l'attività del chiasso non impedisce ai fanciulli di diventar un giorno dei veri gentiluomini, non potrà neppure esser d'ostacolo a che le bambine divengano delle gentildonne educate. Per quanto possano essere stati smodati i giuochi dei fanciulli nel piazzale della scuola, i giovani esciti dall' istituto non si mettono per le strade a saltar a piè zoppo o a far ai quattro cantoni in un salotto. Quando lasciano i calzoncini corti abbandonano al

tempo stesso i loro giuochi fanciulleschi e dimostrano il desiderio, spesso quasi troppo spinto e ridicolo, di evitare tutto quello che non è veramente da uomo. Se dunque, giungendo ad una certa età, questo sentimento della dignità virile diventa un freno così efficace pei trastulli infantili dei maschi, perchè non dovrà il sentimento della modestia femminile, che cresce a misura che si avvicina la pubertà, servir di freno efficace al chiasso delle fanciulle? Non hanno forse le donne un senso più squisito delle apparenze e un maggior riguardo per esse che gli uomini? e per conseguenza non dovrà nascere in loro ancor più forte il desiderio di evitare tutto quello che sa di rozzezza, di violenza e di sgarbataggine? È una vera assurdità il credere che gl'istinti femminili non possano affermarsi da sè senza l'ajuto della rigorosa disciplina delle maestre di scuola!

In questo, come negli altri casi, per rimediare ai mali prodotti da un sistema artificioso, è stato necessario di ricorrere a un nuovo artificio. Una volta proibito alle ragazze l'esercizio naturale e spontaneo, e vedute chiaramente le cattive conseguenze di questa proibizione, è stato adottato il sistema di un esercizio attivo, la ginnastica. Ammetteremo certamente che ciò sia meglio che nulla, ma non che la ginnastica possa sostituirsi con vantaggio al chiasso ed ai giuochi: essa ha difetti tanto in senso positivo quanto in senso negativo. In primo luogo quei movimenti muscolari così formali, e necessariamente meno variati di quelli che accompagnano il chiasso dei fanciulli, non procurano a tutte le parti del corpo un'equa distribuzione di moti; da ciò resulta che siccome l'esercizio ricade soltanto su qualche parte della persona, produce la stanchezza più presto di quel che dovrebbe; aggiungeremo a questo, in via di osservazione, che quell'esercizio se è ripetuto costantemente in quelle parti speciali, conduce a

uno sviluppo fuori di proporzione. Inoltre quella data quantità di movimento fatto fare in quel modo, sarà difettoso, non solo a cagione della non equa distribuzione fra le diverse parti del corpo, ma sarà anche difettoso perchè finisce col mancare d'interesse: quei movimenti monotoni, anche quando non incontrino repulsioni, come talvolta accade, allorchè prendono la forma di lezioni *comandate*, diventano però sempre nojosi, perchè non divertono i ragazzi in nessun modo; è vero che l'emulazione può servire di stimolo, ma non è uno stimolo durevole, come quel godimento che accompagna giuochi svariati.

La più grave obiezione però rimane ancora da accennarsi. La ginnastica è inferiore al chiasso, non solo per la *quantità* di esercizio muscolare che procura, ma lo è anche maggiormente per la qualità di esso. Quel difetto di godimento che abbiamo accennato esser la cagione della stanchezza che provano i fanciulli dopo qualche momento di esercizio ginnastico, è anche una cagione d'inferiorità negli effetti che produce sulla macchina delle ragazze; il credere che per una stessa quantità di moto ottenuto sia indifferente l'averlo fatto con piacere o noiandosi, è un grande sbaglio. Un eccitamento mentale piacevole possiede sempre un'influenza atta a rinvigorire il fisico: osservate l'effetto che produce sopra un invalido una buona notizia, o la vista di un vecchio amico, osservate con quanta premura i medici raccomandano la compagnia di persone piacevoli ai loro malati ridotti a una gran debolezza; rammentatevi quanto sia salutare la soddisfazione che si prova nel cambiamento di luoghi. È positivo che la felicità è il tonico per eccellenza; coll'accelerare la circolazione del sangue, facilita l'adempimento di tutte le funzioni, e tende conseguentemente tanto ad aumentare la buona salute quando c'è, come a ricuperarla quando è perduta. Ecco dunque la prova della intrin-

seca superiorità dei giuochi sulla ginnastica: l'interesse immenso provato in essi dai fanciulli, e l'allegria a cui si abbandonano quando fanno un chiasso romoroso, hanno un'importanza non minore del moto che lo accompagna; e siccome nella ginnastica mancano quegli stimoli mentali essa è radicalmente difettosa.

Ammesso adunque che quegli esercizii formali delle membra sieno meglio che nulla, ammesso anche che possano adoperarsi con vantaggio come mezzi supplementari, non possiamo però ammettere che sia ben fatto il sostituirli a quelli esercizii indicati dall'istinto naturale dei fanciulli. Tanto per le femmine che pei maschi quel moto piacevole a cui i fanciulli si sentono trascinati è essenziale al ben'essere fisico; chi glielo impedisce, impedisce quei mezzi di sviluppo *fisico* che la Divinità ha prestabilito.

Rimane ancora da trattarsi un tema che è forse più degno di considerazione di quelli sin quì trattati.

Si asserisce da molti che nelle classi educate i giovani e gli uomini che si avvicinano alla maturità, non sono così ben sviluppati nè così forti come la generazione che li ha preceduti: all'udire quest'asserzione la prima volta, ci sentimmo inclinati a classificarla fra le tante manifestazioni di quella antica tendenza ad esaltare il passato a spese del presente. La prima volta che ci è venuto in mente di osservare il fatto che agli uomini presenti non si potrebbero fare indossare le vecchie armature di ferro, perchè sono più grossi degli uomini antichi, e l'altro che le statistiche di mortalità fanno conoscere non esservi diminuzione ma piuttosto aumento nella durata della vita umana, poco ci occupammo di ciò che non sembrava se non una credenza senza fondamento; alcune osservazioni accurate però hanno rettificato questa opinione. Tralasciando nel confronto di tener conto delle classi lavoratrici, abbiamo riscontrato una

maggioranza di casi nei quali i figli non hanno raggiunta la statura dei genitori, ed anche nella complessione, avuto pure riguardo alla differenza di età, ci è sembrato esistere la stessa inferiorità. I medici dicono che in oggi la gente non può sopportare la mancanza di nutrimento tanto a lungo quanto la sopportava nei tempi andati; la calvizie prematura è molto più comune di prima, e la caduta dei denti avviene più presto nella generazione presente, e ciò con una frequenza che colpisce. In quello che concerne il vigore generale della macchina umana il contrasto apparisce altrettanto notevole; gli uomini delle generazioni passate, i quali vivevano così disordinatamente, sopportavano però strapazzi maggiori di quel che possano farlo gli uomini d'oggi che vivono, in confronto, con morigeratezza.

Quantunque bevessero molto, non tenessero conto di alcuna regolarità nelle ore, non si curassero dell'aria fresca e pensassero poco alla pulizia, i nostri antenati immediati eran capaci di sopportare un'applicazione prolungata senza risentirne danno, e ciò fino anche alla vecchiaja; basta consultare gli annali del foro e della magistratura per persuadersene: e noi che ci occupiamo tanto del nostro benessere fisico, che mangiamo moderatamente e non beviamo fino all'eccesso, che badiamo alla ventilazione delle abitazioni, e facciamo uso di frequenti abluzioni, non tralasciando di fare ogni anno qualche escursione fuor di paese, e che inoltre godiamo i benefizi di cognizioni mediche più illuminate, siamo continuamente sopraffatti dalla fatica del lavoro. Mentre non trascuriamo le leggi della salute, sembra che siamo più deboli dei nostri nonni, i quali sotto molti rapporti le sfidavano assolutamente: e se si deve giudicare dall'apparenza e dai frequenti malanni della generazione che vien su ora, parrebbe che dovesse riuscire anche meno robusta della nostra.

Che significa ciò? Forse che il sistema di nutrir molto tanto i fanciulli che gli adulti era meno dannoso che quello esistente, al quale abbiamo fatto allusione, di nutrirli poco? È forse da biasimarsi quella deficienza di vestiario incoraggiato dalla teoria illusoria dell' indurire il corpo alle impressioni esterne? È forse cagione di ciò il freno posto in maggiore o minor grado ai divertimenti fanciulleschi in omaggio ad un falso raffinamento? Dai ragionamenti fatti si dedurrà facilmente la conseguenza che ognuna di queste cose ha avuto probabilmente la sua parte nel produrre il male [1]); ma in ciò ha pure operato un'altra influenza dannosa forse più potente di tutte le altre; intendiamo cioè l'eccesso dell'applicazione mentale.

Il peso della vita moderna va sempre più aggravandosi tanto sui giovani che sui vecchi; in tutti gli affari e in tutte le professioni ogni adulto è obbligato o sforzare la propria energia ed abilità in un concorso sempre crescente, e per preparare i giovani a questa lotta sempre più intensa per guadagnarsi una posizione, bisogna assoggettarli ad una disciplina più severa che non in passato. Il danno così si raddoppia; i padri che si trovano incalzati

---

[1]) Dubitiamo che la propagazione di certe forme latenti di malattie costituzionali possano, per mezzo della vaccinazione, esser una delle tante cagioni dei mali accennati. Vari fatti patologici fanno supporre che quando il corpo di un bambino vaccinato manda fuori il pus per via di pustole, tenda anche per mezzo di quelle a disfarsi di altre materie morbose, specialmente se sono queste di tal genere che d'ordinario si espellono dalla cute, come accade di molte fra le peggiori di esse. È perciò molto possibile, ed anche probabile, che un bambino affetto da qualche vizio di costituzione, troppo leggero per manifestarsi in una malattia visibile, possa per mezzo del virus vaccinico viziato, preso da lui, trasmettere quel vizio costituzionale ad altri bambini, e questi poi ad altri ancora.

dai loro competitori che vanno sempre moltiplicandosi, già affaticati per questa condizione svantaggiosa, e dovendo nello stesso tempo mantenere un treno di vita più dispendioso, trovansi obbligati tutto l'anno a lavorare dalla mattina presto fino alla sera tardi, facendo poco moto e non ricreandosi che pochissimo i giorni festivi. Essi trasmettono ai figli una costituzione scossa da questa continua applicazione esagerata; e quei fanciulli, relativamente deboli, già predisposti a soccombere anche ad un peso ordinario imposto alle loro attività, sono obbligati a percorrere un *curriculum* molto più esteso di quello che prescrivevasi ai ragazzi non indeboliti delle passate generazioni.

Le funeste conseguenze che si possono attendere da questo stato di cose si rendono dovunque palesi: ovunque si rivolga lo sguardo, si troveranno da per tutto dei casi di bambini o di giovani di ambo i sessi più o meno rovinati da uno studio troppo forzato; ora si tratta di un bambino tanto per tal cagione debilitato, da esser necessario per lui il soggiorno di un anno in campagna; ora si tratterà di un caso di congestione cronica al cervello, che già prodottasi da più mesi, minaccia di andar molto in lungo; ci accadrà talvolta di udir parlare di una febbre suscitata dall' eccitamento nervoso provato a scuola; e tal altra udremo di un giovane che ha dovuto già una volta abbandonare i suoi studî, e che dal momento che li ha ripresi è spesso portato via dalla classe svenuto.

Noi citiamo dei fatti; fatti che non abbiamo cercato, ma che il caso ha sottoposto alla nostra osservazione in questi ultimi due anni, che sono accaduti in una sfera molto ristretta, e di cui non abbiamo nemmeno esaurita la lista. Recentemente abbiamo avuto occasione di notare come il male diventi ereditario: un caso ci si è presentato di una signora, nata da genitori robusti, la cui costituzione

era stata tanto danneggiata dal regime di una scuola scozzese, dove stava in pensione, da rimaner poi soggetta a vertigini la mattina nello alzarsi; i figli di questa signora hanno ereditata la debolezza del suo cervello, ed alcuni fra essi non possono sopportare un'applicazione anche moderata, senza sentir subito il dolor di capo e lo sbalordimento.

Abbiamo ora giornalmente sotto gli occhi un altro caso di una signorina che è stata rovinata per tutta la vita, dal corso di studî che ha dovuto fare nel Collegio, dov'era sopraccaricata talmente da non rimanerle la forza necessaria per far del moto; ora che ha finito la sua educazione è tormentata da malanni infiniti, ha poco appetito, e quel poco capriccioso ed avverso sempre alla carne, fredde abitualmente le estremità, anche quando la temperatura è calda; un'estrema debolezza non le permette di fare che brevissime e lente passeggiate, ha la palpitazione salendo le scale, e la vista molto danneggiata: tutto questo unito all'esser rimasta piccola e ad un'estrema rilassatezza di tessuti, è il resultato della troppa applicazione.

Al caso della signorina di cui abbiamo parlato va aggiunto quello di una sua compagna di studî che è ridotta allo stesso stato di debolezza, che si sviene talvolta non potendo neppure sopportare l'eccitamento che produce la compagnia in un piccolo cerchio d'amici tranquilli, e che è stata costretta finalmente dal suo medico ad astenersi affatto da qualunque studio.

Se danni così rilevanti sono tanto frequenti, quanto devono esser generali i minori e meno apparenti! Ad un caso nel quale si riscontri chiaramente il male cagionato dalla troppa applicazione, ne corrispondono almeno una mezza dozzina nei quali non è così manifesto, e si accumula lentamente; casi nei quali avviene il frequente disturbo delle funzioni del corpo, attribuito poi questo a cause speciali,

o alla delicatezza della costituzione; casi nei quali si opera un ritardo o un arresto prematuro nella crescenza; casi nei quali si produce e si stabilisce talora una tendenza latente alla consunzione, tal altra una predisposizione a quel disordine cerebrale così comune oggidì, che si sviluppa più tardi nell'adulto sottoposto al lavoro.

Chiunque si renda conto degli incomodi di cui soffrono coloro che esercitano una professione soverchiamente laboriosa, o stanno al commercio, ed osservi come la loro salute sia minata dalla troppa applicazione, non potrà fare a meno di riflettere quanto maggior danno dovrà recare il troppo studio sulla macchina non ancora sviluppata del fanciullo. I giovani non possono sopportare nè gli strapazzi, nè la fatica fisica, nè la mentale che sopportano gli adulti; se dunque le persone grandi soffrono evidentemente quando si sottopongono ad una soverchia fatica mentale, pensiamo quanto nocivo debba riescire ai giovanetti l'infliggerne una altrettanto eccessiva. Davvero, quando fermiamo la nostra attenzione sulla poco umana disciplina scolastica che frequentemente si applica, ci fa meraviglia, non che ella arrechi danni, ma che possa puranche venir sopportata. Eccovene un saggio a cui accenna il signor Giovanni Forbes, il quale si è personalmente occupato di questa materia; esempio che per molte osservazioni egli assevera corrispondere giù per su al sistema vigente in Inghilterra in quasi tutte le scuole di bambine della classe media. Tralasciando il reparto dettagliato del tempo, citiamo soltanto il sommario delle ventiquattr'ore.

A letto	9	ore (le più giovani 10.)
A scuola per studiare. .	9	»
A scuola o in casa, le più grandi lavorando o studiando a volontà, le più piccole facendo chiasso	3 1/2	» (le più giovani 2 1/2).

Pasti . . . . 1 1/2 »
Esercizio all' aria aperta, sotto forma di passeggiata, spesso col libro in mano, ed anche questo soltanto quando il tempo è buono e a certe ore determinate . . . . 1 »

TOTALE. . . . 24

E quale è il resultato di questo « spaventoso regime, » come lo chiama il signor Forbes? Naturalmente non può esser altro che la debolezza, il pallore, la mancanza di energia, ed una salute vacillante in generale. Ma egli accenna a qualche cosa di più: questa assoluta noncuranza del ben'essere fisico, dovuta all'ansietà febbrile di coltivare la mente, questo esercizio prolungato del cervello senza un conveniente esercizio delle membra, era secondo il signor Forbes seguito generalmente, non solo da un disordine nelle funzioni, ma anche dalla cattiva conformazione. Egli dice: « ho visitato ultimamente in una gran città una pensione di signorine, che ne conteneva quaranta: giunsi a saper, dopo un' inchiesta accurata, che non ve n'era pur una che avesse passato due anni nella scuola (e la maggioranza c'era stata per un tal periodo di tempo), che non fosse più o meno incurvata. » Può essere che dal 1833 in poi, epoca nella quale ciò fu osservato, qualche miglioramento sia avvenuto, e lo speriamo; ma pur troppo possiamo fare testimonianza che questo sistema è ancora comune assai, ed in alcuni casi è anzi portato ad eccessi maggiori di prima. Recentemente ci accadde di visitare un collegio di giovani; uno di quelli istituiti in questi ultimi anni allo scopo di fornire alle scuole dei maestri ben istruiti e disciplinati; trovammo in questo collegio,

posto sotto sorveglianza officiale, e dove perciò si poteva sperare di riscontrare qualcosa di meglio, ~~la ruotine giornaliera che segue~~: l'orario seguente:

Alle 6 sveglia.

Dalle 7 alle 8 studio.

Dalle 8 alle 9 lettura della Bibbia, preghiera e colazione.

Dalle 9 alle 12 studio.

Dalle 12 al 1 $^1/_4$ libertà nominalmente da impiegarsi nel passeggiare, o in qualche esercizio del corpo, ma generalmente dedicata allo studio.

Dal 1 $^1/_4$ alle 2 desinare, che per solito non prende più di 20 minuti.

Dalle 2 alle 5 studio.

Dalle 5 alle 6, thè e riposo.

Dalle 6 alle 8 $^1/_2$ studio.

Dalle 8 $^1/_2$ alle 9 studî privati per prepararsi alle lezioni del giorno seguente.

Alle 10 a letto.

Così sulle ventiquattro ore, se ne dedicano otto al sonno, 4 e $^1/_4$ al vestirsi, alla preghiera, ai pasti ed ai brevi periodi di riposo che li accompagnano, dieci e mezzo allo studio, ed una e un quarto all'esercizio che non è obbligatorio, e spesso schivato; però non solo le dieci ore e mezzo di studio obbligatorio divengono undici e mezzo dedicando ai libri il tempo destinato per l'esercizio, ma spesso alcuni fra gli scolari si alzano la mattina alle quattro per prepararsi alle lezioni, ed in questo sono sempre incoraggiti dagl'insegnanti. È così esteso il corso da percorrersi in proporzione del tempo, e così esigenti sono i maestri, la cui riputazione è in giuoco quando si tratta di far prendere gli esami agli scolari, che i giovani sono spesso indotti a dedicare dodici o tredici ore per giorno alla fatica mentale!

Non importa esser profeta per capire che il danno fisico inflitto a quei giovani deve esser grandissimo!

Come ci assicurava uno degli allievi stessi, quelli che arrivano alla scuola in florido stato di salute, divengono presto pallidi e smunti: le malattie sono frequenti, v'è sempre qualche nome nella nota dei malati: la mancanza d'appetito, e l'indigestione sono cose comunissime; la diarrea è malanno che prevale, e non di rado ne soffrono nello stesso tempo un terzo degli scolari: si lamentano generalmente del dolore di capo, ed alcuni vi sono soggetti per interi mesi; mentre un tanto per cento sicuro fra essi, reso del tutto inabile a reggersi, lascia la scuola.

Sorprende davvero il fatto che questo debba essere il regime di una specie di istituzione modello, stabilita da un corpo costituito di luminari del giorno e sottoposto alla loro sorveglianza immediata.

Che degli esami severissimi uniti ad un certo periodo di tempo assegnato per prepararvisi, debbano obbligare a ricorrere ad un sistema che rovina inevitabilmente la salute di chi deve subirlo, è a parer nostro una prova se non di crudeltà, almeno di sciagurata ignoranza.

Questo caso è senza dubbio quasi eccezionale, e forse non se ne troverà uno simile che in altre istituzioni dello stesso genere; ma l'esistenza sola di questi casi estremi dimostra altamente che le intelligenze della generazione che vien su adesso sono troppo sopraccaricate. Siccome ciò che si richiede dai giovani in quei collegi che servono a farne dei maestri, non è che l'espressione delle idee della classe educata, questo indica, anche in mancanza di altre riprove, che prevale una tendenza a sforzare il sistema di coltura della gioventù.

Sembra strano che si debba così poco por mente ai pericoli della troppa applicazione nel periodo della gioventù,

mentre ci si bada tanto e così generalmente in quello dell'infanzia: molti genitori non ignorano le cattive conseguenze che seguono la precocità dei bambini ed in ogni riunione si sente riprovare coloro che stimolano troppo presto l'intelligenza dei loro piccini; il timore di questo stimolo prematuro è grande in proporzione della conoscenza che si possiede degli effetti che ne possono derivare; serva di esempio l'opinione di uno dei nostri più distinti professori di fisiologia, il quale ci manifestava la volontà che suo figlio non cominciasse ad applicarsi fino ad otto anni. Ma mentre a tutti è familiare la verità che nei bambini lo sviluppo forzato dell'intelligenza produce o una debolezza fisica, o la stupidità finale, o la morte precoce, pare che nessuno si accorga che la stessa verità vale anche per la gioventù. Eppure è proprio così: le facoltà si sviluppano in un dato ordine, ed in una data quantità; se il corso dell'educazione si uniforma a quell'ordine e a quella quantità, bene, altrimenti se le facoltà più alte sono aggravate troppo presto coll'offrire loro un ordine di cognizioni più complesso e più astratto di quello che esse possano assimilarsi, o se per eccesso di coltura, l'intelletto in generale si sviluppa a un grado che oltrepassa quello naturale dell'età, questo vantaggio anormale che si ottiene sarà inevitabilmente accompagnato da una perdita equivalente e forse superiore.

La natura fa i conti esatti: domandandole da un lato più di quello che essa è preparata a concedere, alla fine della somma essa farà una deduzione per un'altro lato; lasciandole invece seguire il suo corso, e cercando di fornirle nella giusta quantità e qualità i materiali rozzi per lo sviluppo mentale e fisico che ogni età richiede, essa produrrà un individuo più o meno ben costituito; insistendo per ottenere uno sviluppo prematuro e sproporzionato di qualunque parte, essa potrà cedere protestando più o meno, ma nel

compier quel lavoro *extra* che le si richiede, bisognerà bene che trascuri qualche altra parte della importante sua opera. Non vi dimenticate mai che quella data quantità di energia vitale, che ogni corpo possiede a un dato momento è limitata, e che essendo limitata non si può ottenere da essa che una quantità fissa di resultati.

In un fanciullo ed in un giovane quella energia vitale è varia, e deve impiegarsi a molte cose. Come abbiamo già accennato occorre riparare alla perdita prodotta dall'esercizio fisico giornaliero, al consumo del cervello che lavora giornalmente nello studio; bisogna provvedere all'accrescimento continuo del corpo ed anche a un certo sviluppo del cervello, ed a tutto ciò convien aggiungere quella parte di forze che vien assorbita per digerire quella gran quantità di cibo richiesto da questo consumo che si fa per tante parti.

Ora, è evidente a *priori* e provato a *posteriori* dalla generale esperienza, che il deviare una parte in eccedenza di queste vitalità per dedicarla a un solo qualunque di quegli scopi, è un'astrarla dagli altri. Tutti sanno per esempio che la digestione di un cibo grave richiede una tal fatica della macchina da produrre una stanchezza di mente e di corpo che spesso finisce col sonno: è noto anche che l'eccesso dell'esercizio fisico diminuisce la potenza del pensiero, che la prostrazione temporanea prodotta da dei movimenti violenti, o la fatica durata per una gita di una trentina di miglia, sono accompagnate dall'avversione ad ogni sforzo mentale; che dopo aver passato un mese girando a piedi, la inerzia mentale è così grande che ci vogliono più giorni prima di poter ricominciare ad applicarsi, e che ne' contadini abituati a spender le forze nella fatica muscolare l'attività mentale è sempre scarsa. È una verità riconosciuta nella famiglia che quei periodi di crescenza rapida che

qualche volta si verificano nei fanciulli, sono accompagnati generalmente da una prostrazione mentale e fisica la quale rivela appunto una sottrazione avvenuta nell'energia. Così pure i movimenti muscolari violenti, fatti dopo aver mangiato, impediscono la digestione: i fanciulli che si mettono a studiare subito dopo pranzo, rimangono stupidi. Tutto implica antagonismo, tutto dimostra che l'eccesso di attività in una direzione produce la deficienza in un'altra. Ora la legge che è così manifesta ne' casi estremi, si mantiene tale in tutti i casi: questa dannosa distrazione di forze si produce certamente, tanto quando è richiesta in piccola dose e costantemente, come quando è richiesta in gran quantità e ad un tratto; dunque, se nella gioventù il consumo per il lavoro mentale eccede quello previsto dalla natura, il consumo per altri scopi cade al disotto di quelche avrebbe dovuto essere, e ne nascono inevitabilmente dei danni ora di un genere, ora di un altro: consideriamo brevemente quali essi sieno.

Supponendo che quell'attività sforzata del cervello non superi l'attività normale che a un grado moderato, non avverrà che una reazione leggera nello sviluppo del corpo; la statura sarà un poco più piccola, o il corpo un poco più smilzo, o la qualità dei tessuti men buona di quello che avrebbero potuto essere: o uno o più d'uno di questi effetti si verificheranno necessariamente. La quantità maggiore di sangue richiesta dal cervello durante la fatica mentale e nel periodo susseguente nel quale il consumo della sostanza cerebrale si fa sentire, è sangue che avrebbe dovuto circolare nelle membra e nei visceri, ed è perduto quell'accrescimento o quella riparazione a cui quel sangue avrebbe dovuto servire. Siccome questa reazione fisica è cosa certa, la questione è se il guadagno che resulta da una coltura sforzata compensi quella perdita; se il difetto di cre-

scenza nel corpo o la mancanza di quella perfezione di struttura che conferisce il vigore e la forza di resistenza, sieno compensati dall'acquisto di un sapere maggiore. Quando esiste un eccesso di fatica mentale, ne nascono resultati più seri ancora, e che hanno una portata dannosa non solo sulla perfezione del corpo, ma anche su quella della mente stessa.

Havvi una legge fisiologica, accennata la prima volta dal sig. Isidoro Saint-Hilaire, sopra la quale il sig. Lerdes nel suo saggio sopra i nani ed i giganti ha richiamato l'attenzione e che dimostra esservi antagonismo fra *l'accrescimento* e lo *sviluppo*. Per questa parola adoperata in questo senso di antitesi dobbiamo intendere *accrescimento di dimensioni* e per sviluppo, *accrescimento* di struttura. La legge consiste in questo: lo spiegarsi di una grande attività in uno di questi implica il ritardo o l'arresto nell'altro. Troveremo di ciò un esempio famigliare nel caso del bruco e della crisalide: nel primo si opera rapidamente l'aumento di volume, ma la sua struttura è di poco più complessa quando il bruco ha finito di crescere che quando è piccino: nell'altra il volume non cresce; perde anzi di peso sull'ultimo stadio della vita dell'animale, ma in essa l'elaborazione di una struttura più complessa si compie con grande attività. L'antagonismo che qui è così evidente, lo è meno nelle creature di un ordine più elevato, perchè i due processi si compiono simultaneamente; però lo vediamo assai ben dimostrato fra di noi se paragoniamo i sessi. Una bambina sviluppa presto di corpo e di mente, e cessa anche presto, relativamente, di crescere: lo sviluppo mentale e fisico di un fanciullo si opera più lentamente ed egli cresce più presto; a quell'età in cui la prima è pubere e già dispone di tutte le sue facoltà, l'altro la cui energia vitale è stata piuttosto diretta all'aumento di volume, è ancora relativamente incompleto

nella struttura, e lo dimostra in una certa goffaggine fisica e mentale.

Ora questa legge è vera, tanto per ogni parte distinta dall'organismo umano, come per tutto il suo insieme. Il rapido sviluppo anormale di qualunque organo riguardo alla struttura, implica l'arresto prematuro della crescenza dell'organo stesso, e questo avviene per l'organo della mente come di qualunque altro. Il cervello che nei primi anni è relativamente voluminoso nella massa ma imperfetto nella struttura, subirà in quella uno sviluppo maggiore di quel che convenga all'età, se gli sarà richiesto di compiere le sue funzioni con un'attività sforzata; ma il resultato ultimo che si otterrà, non sarà altro che una diminuzione di quel volume e di quella potenza a cui avrebbe dovuto giungere quell'organo. E questa è in parte la causa, e forse la causa principale, per cui i fanciulli precoci ed i giovani che per un certo tempo hanno sorpreso tutti, tante volte si fermano a un tratto, deludendo l'aspettativa dei genitori e dei maestri.

Ma questi resultati dell'educazione sforzata per quanto disastrosi sieno, lo sono però forse meno di quelli prodotti sulla salute; tali sono la rovina della costituzione, l'indebolimento delle forze, l'esagerazione morbosa della sensibilità. Le recenti scoperte della fisiologia hanno dimostrato quale immensa portata abbia il cervello sulle funzioni del corpo: la digestione, la circolazione e per mezzo di queste tutti gli altri processi organici sono profondamente influenzati dall'eccitamento cerebrale. Chiunqne abbia assistito ripetutamente, siccome noi, all'esperimento fatto la prima volta da Weber, inteso a dimostrare le conseguenze dell'irritazione del nervo *vago*, che mette in *comunicazione* il cervello coi visceri, chiunque abbia osservato l'arrestarsi istantaneo dell'azione del cuore quando quel nervo è irritato, il rico-

minciare a poco a poco di quell'azione quando l'irritazione è sospesa per cessare di nuovo quando essa riprende, si farà un concetto esatto dell'influenza deprimente che esercita sopra tutto il corpo un cervello che troppo s'affatica. Gli effetti così spiegati fisiologicamente sono illustrati dall'esperienza con esempi giornalieri; e chi non ha provato i palpiti che accompagnano la speranza, la paura, la collera, la gioja? A nessuno può essere sfuggito come diventi rapida e affaticata l'azione del cuore quando quei sentimenti giungono ad esser violenti; e quantunque molti non abbiano mai provato quell'estremo eccitamento dell'emozione che produce l'arresto dell'azione del cuore e lo svenimento, nonostante tutti sanno che è quivi un rapporto di causa ad effetti. Un fatto famigliare conosciuto, è anche quello che quando l'eccitamento mentale oltrepassa un certo limite, divien causa di disturbi di stomaco: la mancanza di appetito è una conseguenza tanto di uno stato mentale molto penoso che di uno stato di gran soddisfazione e piacere.

Quando l'avvenimento che mette l'animo in un eccitamento piacevole o penoso accade poco dopo il pasto, non è raro che lo stomaco rigetti quel che è stato mangiato o lo digerisca con gran difficoltà e protestando. Ognuno poi che si trovi nel caso di sopraccaricare il proprio cervello, potrà far testimonianza come anche l'azione puramente intellettuale ma eccessiva, produca effetti analoghi.

Ora la relazione fra il cervello ed il corpo che è così manifesta in questi casi estremi, sussiste anche nei casi ordinari e meno marcati ed appunto come quegli eccitamenti cerebrali violenti, ma temporanei producono disturbi di visceri violenti e temporanei pur essi, così gli eccitamenti più leggeri ma cronici, producono nei visceri disturbi meno violenti ma duraturi. Nè questo è soltanto un supposto: è una verità a cui rendono testimonianza tutti i medici, e

che pur troppo per lunga e dolorosa esperienza siamo in grado di fare anche noi. Nascono da questo prolungato sforzo della mente disturbi fisici di vario grado e di varie forme, ai quali non si rimedia pur troppo che sacrificando ad una forzata inazione. È talvolta il cuore che è in special modo attaccato; abituale è la palpitazione, molto indebolito il polso e spesso ridotto il numero delle battute (da settantadue a sessanta ed anche meno): tal altra volta è lo stomaco che ne resta particolarmente colpito; è una difcoltà a digerire che fa della vita un supplizio e che non trova rimedio che nel tempo; in molti casi sono attaccati tanto il cuore che lo stomaco; per lo più, breve è il sonno ed interrotto; e quasi sempre si verifica una maggiore o minore debilitazione mentale.

Considerate adunque quanto debba esser grande il danno inflitto dall' eccitamento mentale troppo forte sui fanciulli e sui giovani: quei disturbi saranno sempre più o meno la conseguenza inevitabile di una fatica esercitata dalla mente oltre il giusto, ed anche quando questa non sia così eccessiva da produrre assolutamente una malattia, è certo che produrrà però una degenerazione fisica che andrà lentamente aumentando. Come potrà il corpo che è nel suo periodo di sviluppo, vegetar bene, con poco e schifiltoso appetito, con una digestione imperfetta e una circolazione poco attiva? Il giusto adempimento d' ogni processo vitale dipende dalla giusta preparazione di sangue buono; senza di questo le glandule non possono far bene le loro secrezioni, nè il mucco può disimpegnare l' ufficio suo pienamente. I nervi, i muscoli, le membrane e qualunque altro tessuto non possono ripararsi senza un buon sangue, come senza di esso l'accrescimento non può mai essere nè solido nè sufficiente. Immaginiamo dunque come debbano esser dannose per il corpo che si sviluppa, le conseguenze di un indebolimento

di stomaco quando questo non può fornire sangue che basti nè per qualità, nè per quantità, mentre il cuore debilitato distribuisce quel poco e povero sangue con una lentezza non naturale.

Se, come devono ammettere tutti coloro che si occupano di questa materia, la degenerazione fisica è una conseguenza dello studio eccessivo, quanto sarà grave la condanna da infliggersi al sistema che lo consiglia e lo ordina! È uno sbaglio tremendo, da qualunque lato si prenda a considerarlo; è uno sbaglio per quel che concerne il semplice acquisto del sapere, perchè la mente come il corpo non lo possono assimilare che fino a un certo punto; e se voi la sopraccaricate di fatti più rapidamente di quel che possa ella assimilarli, presto li rigetta: invece di servire e rimanere incastrati nella fabbrica intellettuale, cadono in dimenticanza appena passati gli esami per i quali appunto sono stati ammassati: è uno sbaglio anche perchè tende a far prendere avversione allo studio, sia per mezzo delle associazioni d'idee penose prodotte da un lavoro mentale incessante, sia per lo stato anormale in cui il troppo studio lascia il cervello; spesso quel sistema genera un disgusto pei libri, ed invece di quella coltura posteriore che si fa da sè e che è consigliata dall' educazione razionale, non si ottiene che un continuo regresso.

È anche uno sbaglio, perchè induce l' idea che l'acquisto del sapere sia tutto, dimenticando che è molto più importante l'ordinamento di quel sapere, cosa che richiede tempo e pensieri propri e spontanei.

Come osserva Humboldt rispetto al progresso dell' intelligenza in generale, che « l' interpretazione della natura è oscurata quando la descrizione langue sotto un peso enorme di fatti isolati » così potremo osservare rispetto al progresso dell' intelligenza individuale, che la mente rimane oppressa

e stremata di forze sotto il cumulo eccessivo di cognizioni mal digerite. Non è il sapere agglomerato quasi grasso inlellettuale, quello che ha un vero valore, ma quello che diventa muscolo intellettuale.

L'errore di quel sistema va più oltre: se anche fosse capace di produrre una certa potenza intellettuale, cosa che non è, sarebbe però sempre cattivo perchè come abbiamo dimostrato è fatale a quella robustezza fisica necessaria a render utile l'educazione intellettuale nella lotta della vita. Coloro che spinti dall' ansia di coltivare la mente dei loro allievi, ne dimenticano il fisico, non si rammentano che la buona riuscita nel mondo dipende più dalle forze morali e fisiche che dalle cognizioni, e che un regime il quale impinza la mente di queste, rovina l'energia, distrugge e non edifica.

La volontà tenace e l'attività instancabile dovuta ad una gran robustezza animale, compensano in gran parte anche non lievi difetti di educazione; e quando poi sieno unite a quel giusto grado di educazione che si può conseguire senza far danno alla salute, assicurano una vittoria facile su competitori logorati dallo studio eccessivo, sien pur anche prodigî di sapere.

Una macchina relativamente piccola e mal fatta, messa in opera ad alta pressione, farà più effetto che una grande e più finita che lavori a bassa pressione: che follìa è dunque quella nel completare la macchina di danneggiare in modo la caldaja da far sì che non possa produrre il vapore? Lo ripetiamo, il sistema è sbagliato perchè implica un falso apprezzamento del ben'essere umano: fosse anche un mezzo per ottenere successo nel mondo, invece di esser causa d'insuccesso rovinando tuttavia la salute, infliggerebbe sempre una maledizione equivalente. Che importa esser diventati ricchi quando la ricchezza è accompagnata da sofferenze

continue? Che mai l'essersi distinti, se lo sforzo fatto ci ha resi ipocondriaci?

È davvero inutile il dire che una buona digestione, un polso vivace ed il buon umore sono elementi di felicità, che nessun vantaggio esterno può compensare: una malattia fisica cronica sparge un'ombra sopra le prospettive più brillanti, mentre la vivacità della buona salute abbellisce eziandio la sventûra. Noi dunque sosteniamo che questa educazione sforzata è viziosa sotto ogni rapporto; viziosa perchè imparte cognizioni che presto andranno in dimenticanza; viziosa perchè produce disgusto per il sapere; viziosa perchè trascura quell'organizzazione del sapere che è più importante anche dell'acquisto del medesimo; viziosa perchè indebolisce e distrugge quell'energia senza la quale resta inutile nella vita un'intelligenza ben coltivata; viziosa finalmente perchè genera quella cattiva salute a cui non è compenso sufficiente neppure la buona riuscita e che rende l'insuccesso doppiamente amaro.

Per le donne poi gli effetti di questo sistema sono anche più dannosi, se è possibile, che per gli uomini. Prive come sono in gran parte di quegli esercizi del corpo che rinvigoriscono e divertono e che nei fanciulli mitigano i mali dello studio eccessivo, le fanciulle sentono questi appunto in tutta la loro intensità. Questa è la ragione per cui, in proporzione dei maschi, minori di numero sono le donne che crescono ben fatte e sane. Gli effetti dell'applicazione di questo sistema sciagurato sono visibili nei saloni di Londra, popolati di giovanette pallide, angolose, strette di petto, alle quali lo studio non è mai alleviato dai divertimenti giovanili; e quella degenerazione fisica è molto più d'impedimento al loro ben essere di quello che sieno in loro vantaggio tutti i perfezionamenti conseguiti. Le madri che desiderano di render attraenti le loro figlie, non possono trovar per

esse un sistema peggiore e più fatale di questo, che sacrifica il corpo alla mente. O esse non si curano dei gusti dell'altro sesso, oppure il concetto che si formano di quei gusti è erroneo: gli uomini si curano poco dell'erudizione nelle donne, ma moltissimo della bellezza fisica, della bontà e del buon senso. Quante conquiste fa la *bas bleu* con le sue estese cognizioni storiche? Qual è l'uomo che si è mai innamorato di una donna perchè essa conosceva l'italiano o il tedesco? Ma le guance color di rosa e gli occhi vivaci sono grandi attrattive; un viso di *bei lineamenti* attira gli sguardi degli ammiratori; la vivacità e il buon umore prodotti da una salute florida hanno una gran parte nel far nascere delle simpatie. Ognuno sa che vi sono stati dei casi nei quali la perfezione fisica, in assenza di altri requisiti, ha eccitato una passione capace di far superare ogni ostacolo, ma raramente si citerebbe un caso dove gli ornamenti intellettuali, indipendentemente dagli attributi fisici o morali, abbiamo eccitato sentimenti di tal genere.

Il vero si è, che fra i molti elementi che si riuniscono in proporzioni inverse per far nascere nel cuore dell'uomo quel sentimento complesso che chiamasi amore, più forti sono quelli prodotti dalle attrattive fisiche; dopo in ordine di forza, vengono quelli prodotti dalle mentali, ed i più deboli sono quelli risvegliati dalle intellettuali; e quanto a queste, dipendono piuttosto dall'apprezzamento delle facoltà naturali, come la prontezza, lo spirito e la penetrazione, che non il sapere acquistato.

Se qualcuno trova a ridire sopra questa osservazione, e si scaglia contro il carattere degli uomini che si lasciano sedurre in tal modo, noi risponderemo che non sanno quello che si dicono mettendo così in questione gli ordinamenti provvidenziali. Se anche non apparisse in questo ordinamento un ovvio significato, dovremmo però sempre esser persuasi

che esso debba servire a qualche fine importante, ma il significato accennato è evidente per coloro che vogliono occuparsi di rintracciarlo.

Quando ci ricordiamo che uno dei fini della natura, anzi il suo fine supremo, è il ben' essere della posterità, una intelligenza colta basata sopra un cattivo fisico è di poco valore, perchè la discendenza di quell' individuo è destinata a scomparire dopo una o due generazioni, e che al contrario un buon fisico per quanto sieno meschine le doti mentali che l'accompagnano, merita di esser conservato, perchè nelle generazioni future le doti mentali possono indefinitamente svilupparsi; noi vediamo quanto sia importante quell' equilibrio d' istinti più sopra descritto. Ma lasciando da parte i vantaggi, essendo gl' istinti equilibrati in quel dato modo, sarà sempre una follia il persistere in un sistema che rovina la costituzione di una fanciulla per sopraccaricare la sua memoria. Si dia un' educazione elevata quanto è possibile, che più sarà elevata è meglio sarà, purchè da ciò non nascano danni alla salute. Qui come per incidenza diremo che si potrebbe raggiungere un' ideale abbastaza elevato se la facoltà dei pappagalli fosse meno coltivata, e maggiormente lo fossero le facoltà speciali dell' uomo; se inoltre si protraesse l'educazione anche a quel periodo di tempo che ora si spreca e che trascorre fra il lasciare la scuola e l' andare a marito. Ma l' educare in quel modo e fino al punto di produrre una degenerazione fisica, è distruggere appunto il fine principale a cui vien dedicato tanto zelo, tante spese, e tanta fatica: col sottopporre le fanciulle a quel sistema ad alta pressione, i genitori rovinano spesso tutto l' avvenire delle loro figlie; oltre ad infliggere loro le sofferenze di una salute indebolita con tutti i suoi dolori, le sue impotenze e le sue tristezze, le condannano spesso al celibato.

L' educazione fisica dei fanciulli è dunque sotto i diversi

aspetti seriamente difettosa: difettosa nel poco nutrimento; difettosa nell'insufficienza del vestiario; difettosa nella mancanza di esercizio, almeno per le femmine; difettosa nell'eccessiva applicazione allo studio!

Considerando il regime nel suo insieme bisogna dire che tende ad esser troppo esigente, chiede troppo, e dà troppo poco; opprime talmente l'energia vitale dei fanciulli da render la loro vita troppo simile a quella degli adulti: trascura una verità importante, che cioè, come nel feto tutta la vitalità nella crescenza è così grande da rimanerne pochissima per tutte le altre funzioni fisiche o mentali, così nella puerizia e nella gioventù il bisogno di crescere è il bisogno supremo a cui tutti gli altri debbono sottoporsi; un bisogno che impone di dar molto e di togliere pochissimo, un bisogno per conseguenza che restringe la fatica del corpo e della mente in proporzione alle rapidità della crescenza; un bisogno finalmente che permette alle attività mentali e fisiche di aumentare soltanto a misura che va diminuendo la crescenza. La ragione d'essere di questa educazione ad alta pressione è nel fatto che essa resulta dalla nostra fase transitoria di civiltà; nei tempi primitivi quando l'aggressione e la difesa erano i motori delle attività sociali, il vigore fisico e il coraggio che lo accompagna erano le cose da desiderarsi maggiormente, ed allora l'educazione era quasi del tutto fisica; dell'educazione mentale poco si occupavano, ed anche come nei tempi feudali, era sovente tenuta in dispregio; ma ora che lo stato della società è relativamente pacifico, ora che la forza muscolare è adoprata raramente all'infuori del lavoro manuale, mentre il successo in società, di qualunque specie esso sia, dipende essenzialmente dalla potenza mentale, la nostra educazione è pure divenuta quasi esclusivamente mentale; invece di aver riguardo al corpo e trascurare la mente ci curiamo di lei e trascuriamo il corpo. Ambedue questi sistemi sono erronei; non ci fac-

ciamo ancora un concetto abbastanza chiaro di quella verità, che siccome in questa nostra esistenza la parte fisica serve di base alla parte mentale, quest'ultima non deve svilupparsi a spese della prima. Bisogna trovar il modo di metter d'accordo il concetto moderno ed il concetto antico.

Forse nulla servirà tanto ad affrettare quel periodo di tempo nel quale l'uomo si occuperà in egual modo del corpo e della mente, come il diffondere la credenza che la conservazione della salute è un dovere. Sembra che pochi abbiano l'idea di quanto può chiamarsi *moralità fisica,* e tanto cogli atti che colle parole gli uomini sembrano voler dire che sono padroni di trattar il proprio fisico come più loro talenta. I disturbi cagionati dall'aver trasgredito alle leggi di Natura, si considerano come semplici afflizioni, non come effetti di una condotta più o meno sciagurata; quantunque le cattive conseguenze inflitte nei loro discendenti e nelle generazioni future, sieno spesso così gravi quanto quelle cagionate dal delitto, nonostante gli uomini non si credono colpevoli in niun modo.

È vero che nel caso dell'ubbriachezza, si conviene della bruttura di una trasgressione fisica; ma a nessuno sembra venir mai in mente che se quella è viziosa, tutte le altre trasgressioni fisiche lo sono altrettanto. Il fatto è questo: chi deroga alle leggi della salute commette un *peccato fisico.* Solo quando la generalità degli uomini si accorgerà di ciò, e non prima probabilmente, vedremo dedicare all'educazione fisica della gioventù le cure e l'attenzione che merita.

INDICE

CAPITOLO PRIMO

Quali sono le cognizioni che hanno maggior valore

Capitolo Secondo

Educazione intellettuale

Capitolo Terzo

Educazione morale

Capitolo Quarto

Educazione fisica

Errata-Corrige

Pag.		riga			leggi:	
Pag.	12	riga	11	o	leggi:	lo
»	22	»	13	conognizioni	»	cognizioni
»	25	»	25	di	»	da
»	27	nell'intestazione		filologiche	»	biologiche
»	38	»	6	oggetti	»	soggetti
»	40	»	29	,	»	;
»	44	»	6	erono	»	erano
»	54	»	3	psicologici	»	psicologici;
»	71	»	1	che	»	—
»	74	»	10	,	»	—
»	75	»	4	esporre	»	l' esporre
»	130	»	3	società; non	»	società, non
»	131	»	29	temporanee	»	temporali
»	145	»	9	cioè a dire in	»	cioè in
»	149	»	19	punto. Ma	»	punto, ma
»	162	»	22	dell'esempio	»	dall'esempio
»	163	»	17	che quando	»	che, quando
»	165	»	33'	della privazione	»	delle privazioni
»	165	»	2	inflitta	»	inflitte
»	»	»	21	leggere	»	leggiere
»	182	»	11	sul	»	nel
»	196	»	29	debba	»	deve
»	209	»	5	ha	»	hanno
»	210	»	17	della convenienza	»	delle convenienze
»	217	»	33	poi questo a	»	poi a
»	220	»	2	la routine ecc.	»	l'orario seguente
»	232	»	23	mentali	»	morali